

Mode d'emploi

Sartorius Combics 3

Modèles CAISL3 | CAIS3 Indicateurs

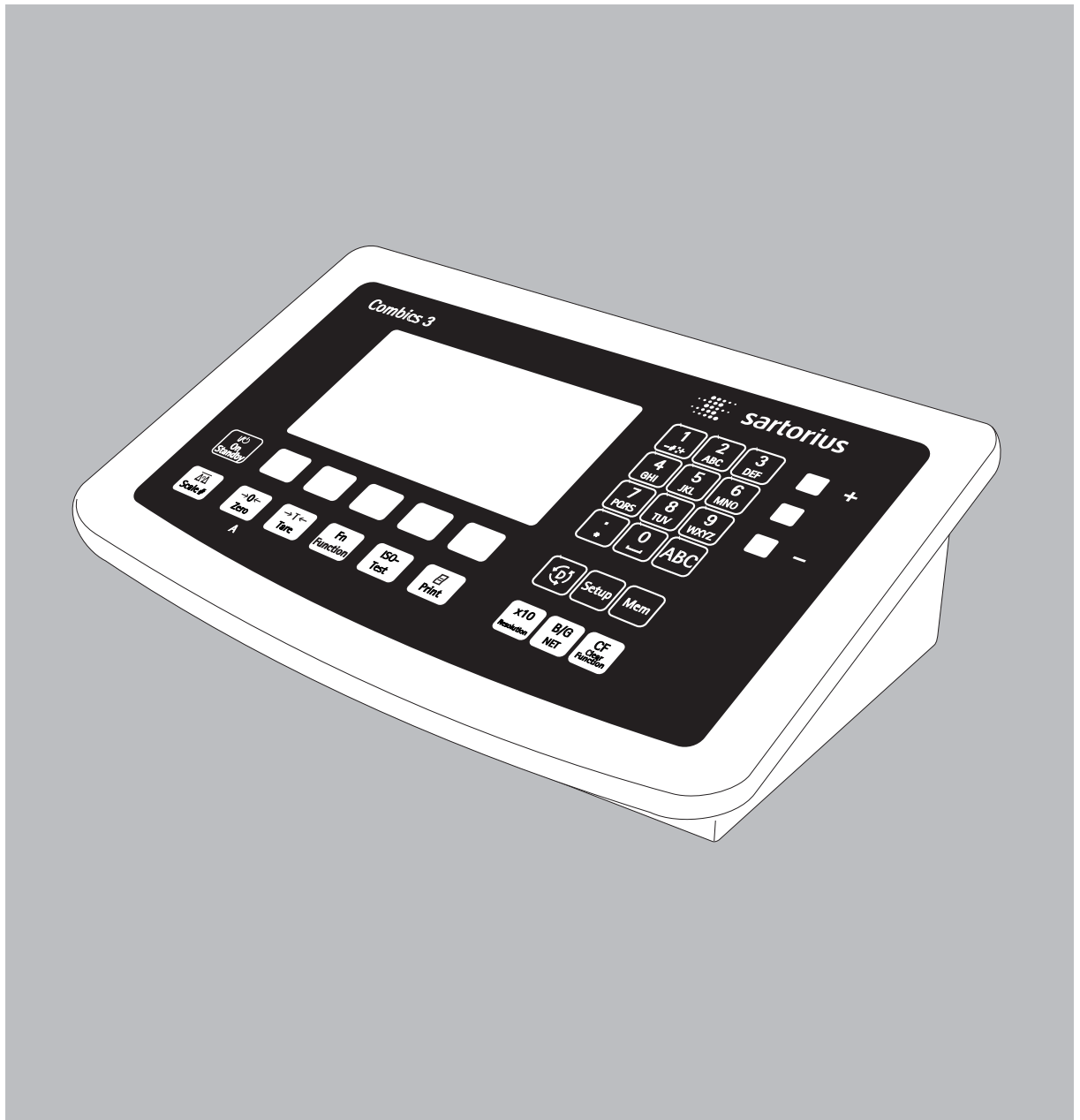


Table des matières

Table des matières	2
Remarques relatives à ce mode d'emploi	3
Symboles et signes.....	3
Consignes de sécurité	4
Sécurité.....	4
Installation.....	4
Indice de protection IP.....	4
Utilisation en métrologie légale.....	4
Présentation de l'appareil	5
Description.....	5
Utilisation conforme.....	5
Schéma des appareils	6
Mise en service	7
Conditions de transport et de stockage.....	7
Lieu d'installation.....	7
Déballage.....	7
Vérification du contenu de la livraison.....	7
Adaptation de l'appareil à l'environnement.....	7
Non-utilisation.....	7
Connexion de la plate-forme de pesée.....	7
Connexion de la plate-forme de pesée à PP1.....	8
Connexion de la plate-forme de pesée à PP2.....	9
Affectation des connecteurs de l'interface COM1, COM2 et PS2 avec options.....	10
Affectation des broches de connecteurs de l'interface COM1.....	11
Connexion à un PC via l'interface COM1.....	12
Affectation des broches de connecteurs de l'interface COM2.....	13
Connexion à un PC via l'interface COM2.....	14
Schéma d'affectation.....	14
Affectation des broches de connecteurs de l'interface PS2.....	15
Connexion du lecteur de code-barres via l'interface PS2.....	15
Fermer l'indicateur Combics.....	16
Raccordement au secteur.....	16
Mesures de protection.....	16
Temps de préchauffage.....	16
Utilisation en métrologie légale de l'appareil approuvé.....	16
Configuration de la plate-forme de pesée	17
Mode du service technique.....	17
Vue d'ensemble du menu setup dans le mode du service technique.....	18
Menu setup de configuration du convertisseur A/N.....	20
Convertisseur analogique/numérique.....	21
Paramètres de réglage pour la configuration du convertisseur A/N.....	21
Configuration du convertisseur analogique/numérique (CAN)	23
Saisie des données géographiques pour l'utilisation en métrologie légale.....	27
Saisie des poids d'ajustage et de linéarisation.....	32
Affectation de la fonction de la touche pour le calibrage/ ajustage.....	33
Ajustage externe avec un poids par défaut - poids standard.....	34
Ajustage externe avec un poids défini par l'utilisateur.....	36
Calibrage/ajustage interne.....	37
Ajustage sans poids.....	38
Affectation de la fonction de la touche pour la linéarisation et mémorisation/effacement de la précharge.....	40
Linéarisation externe avec des poids par défaut - poids standard.....	41
Linéarisation externe avec des poids définis par l'utilisateur.....	42
Mémorisation de la précharge.....	44
Effacement de la précharge.....	45

Principes de fonctionnement	46
Principes de fonctionnement du mode de mesure.....	46
Sauvegarde des réglages dans le mode de mesure.....	48
Mémorisation du poids de tare.....	48
Saisie par l'entrée de commande numérique.....	48
Affichage dans le mode de mesure.....	49
Voyants de contrôle.....	50
Messages d'erreur.....	50
Principes de fonctionnement du menu.....	51
Affichage dans le menu.....	51
Sauvegarde des réglages du menu.....	51
Réglages.....	53
Vue d'ensemble du setup (paramètres).....	56
Fonctionnement	69
Pesée simple.....	69
Compteur d'ajustage/de configuration avec des balances standard.....	72
Paramètres de l'appareil.....	73
Calibrage et ajustage.....	79
Réglage de la fonction « Métrologie légale ».....	79
Calibrage externe et ajustage manuel avec des poids standard (paramètres de pesée réglés sur les réglages d'usine).....	81
Fonction SQmin.....	83
Fonctionnement avec SQmin.....	84
Identification individuelle (identificateur).....	86
Fonctionnement avec identification individuelle.....	87
Interfaces de données	88
Spécifications.....	89
Possibilités de connexion.....	90
Configuration de l'interface de données comme interface de communication.....	91
Réglage de l'édition des données SBI.....	92
Format d'entrée des données.....	92
Format de sortie des données.....	94
Fonctions « Clavier externe » (clavier du PC).....	97
Configuration de l'interface de données comme interface d'imprimante.....	98
Configuration de l'impression.....	99
Procès-verbal BPF.....	100
Exemples de procès-verbaux.....	101
Messages d'erreur	104
Entretien et maintenance	105
Service après-vente.....	105
Réparations.....	105
Nettoyage.....	105
Nettoyage des surfaces en acier inoxydable.....	106
Remplacement de la housse de protection.....	106
Contrôle de sécurité.....	106
Recyclage	107
Caractéristiques techniques	108
Interface de pesage CAN 2*3 000e (option A8).....	108
Interface de pesage CAN 10 000e (option A20).....	109
Dimensions de l'appareil	110
Accessoires	111
Documents et offres de service	114
Liste des documents.....	114
Offres de service de Sartorius.....	114
Déclarations de conformité	115
Approbation CE de type.....	118
Certificat d'essai.....	119
Plaques et marques.....	120
Annexe : Manuel pour la vérification des instruments de pesage	124
Ex-Safety Information	126
Annexe : Code d'accès général	131

Remarques relatives à ce mode d'emploi

- Lisez ce mode d'emploi avec attention et dans son intégralité avant d'utiliser l'appareil.
- Lisez attentivement les consignes de sécurité.
- Ce mode d'emploi fait partie du produit fourni. Conservez-le dans un lieu sûr et facile d'accès.
- En cas de perte du mode d'emploi, demandez-en un autre exemplaire ou téléchargez la version la plus récente sur le site Web de Sartorius : www.sartorius.com

Symboles et signes

Les symboles et signes suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :



Avertissements signalant différents types de danger.

Vous apprendrez la signification de ces signes dans le chapitre relatif à la sécurité.



Ce symbole signale les conseils et informations utiles.



Ce symbole signale des remarques concernant l'utilisation en métrologie légale dans le champ d'application de la directive 2009/23/CE (modèles CA...-CE...).



Ces symboles ainsi que les autres symboles semblables indiquent qu'il faut appuyer sur la touche correspondante.



Cela signifie que vous devez appuyer plusieurs fois sur cette touche.

- indique une action qu'il est conseillé d'effectuer
- ▷ décrit le résultat d'une action
- 1. En cas de longues séquences...
- 2. ... les différentes étapes sont numérotées.
- désigne une énumération



Assistance/Ligne directe

Téléphone : +49 (0) 40 / 67960444
Fax : +49 (0) 40 / 67960474

E-mail :
technical.support.hh@sartorius.com

Sécurité

Les indicateurs Combics sont conformes aux directives et aux normes relatives aux matériels électriques et à la compatibilité électromagnétique ainsi qu'aux règles de sécurité prescrites. Une utilisation non conforme peut, de fait, s'avérer dangereuse, et entraîner des blessures et des dommages.

- Avant de mettre votre appareil en service, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi afin d'éviter tout dommage.

⚠ N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosibles.

⚠ Seuls des techniciens ayant reçu la formation correspondante sont autorisés à ouvrir l'appareil.

⚠ Avant de connecter ou de déconnecter tout appareil électrique auxiliaire, veuillez débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.

⚠ En cas de conditions d'environnement exigeant des mesures de sécurité accrues, vous devez respecter les consignes d'installation en vigueur.

Installation

⚠ Attention si vous utilisez des câbles de raccordement RS232 prêts à l'emploi : les câbles RS232 préparés par d'autres ont souvent une affectation de broches qui n'est pas adaptée aux appareils Sartorius. C'est pourquoi vous devez vérifier les schémas de câblage avant la connexion et supprimer les branchements non conformes.

⚠ Utilisez exclusivement des rallonges conformes aux normes et équipées d'un conducteur de protection. Ne coupez jamais le conducteur de protection.

⚠ Si l'appareil ou le câble de raccordement au secteur semble endommagé : coupez l'alimentation et empêchez toute nouvelle utilisation de l'appareil.

⚠ Les accessoires et options de Sartorius sont parfaitement adaptés à l'appareil. Il ne faut donc pas utiliser d'autres solutions. La modification de l'appareil et le raccordement de câbles ou appareils tiers engagent la seule responsabilité de l'utilisateur et doivent être contrôlés par ses soins. Sur simple demande, Sartorius met à disposition une documentation sur les caractéristiques de fonctionnement minimales des appareils (conformément aux normes relatives à la définition de l'immunité aux émissions parasites).

► En cas de problèmes, veuillez vous adresser au service après-vente Sartorius.

Indice de protection IP

- Les modèles CAISL sont conformes à l'indice de protection IP44 (avec option L1 : IP65).
- Les modèles CAIS sont conformes à l'indice de protection IP69K.
- La protection IP65/IP69K de l'indicateur n'est garantie que lorsque l'appareil est muni d'un joint en caoutchouc et que la connexion est fixe (capuchons filetés serrés).
L'installation de plates-formes de pesée doit être effectuée et vérifiée par un spécialiste.
- Veuillez conserver le capuchon fileté de l'appareil en cas de montage ultérieur d'une interface de données ou de raccordement d'un accumulateur. Protégez l'interface de données contre la vapeur, l'humidité et la poussière à l'aide d'un capuchon ou d'un accessoire similaire.

M Utilisation en métrologie légale

- Si l'indicateur est raccordé à une plate-forme de pesée et que l'instrument de pesage qui en résulte est soumis à la vérification, vous devez respecter les directives correspondantes. Si des plates-formes de pesée Sartorius sont raccordées à l'indicateur, veuillez lire et respecter le contenu du CD ci-joint « Manuel pour la vérification des instruments de pesage ».
- En cas de raccordement de plates-formes de pesée Sartorius, tenir compte du « Manuel pour la vérification des instruments de pesage » et de la déclaration de conformité contenant la liste des étendues de pesée autorisées.
- Les appareils approuvés pour l'utilisation en métrologie légale sont protégés par un sceau adhésif portant l'inscription « Sartorius ».
Si l'on tente de l'enlever, ce sceau adhésif se déchire. Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en métrologie légale n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification conformément aux lois et prescriptions nationales en vigueur.

Présentation de l'appareil

Description

Les indicateurs Combics 3 sont :

- robustes et durables (boîtier en acier inoxydable)
- faciles à nettoyer et à désinfecter
- faciles à utiliser grâce à :
 - un grand écran à matrice de points entièrement graphique avec rétroéclairage
 - de grandes touches à confirmation tactile
 - saisie alphanumérique
 - interface utilisateur avec des textes clairs en français
- utilisables indépendamment du lieu d'installation de la plate-forme
- utilisables avec flexibilité grâce à différentes interfaces
- protégés par un mot de passe contre toute modification non autorisée des paramètres de fonctionnement

Combics 3 de faciliter et d'accélérer le travail quotidien grâce aux caractéristiques suivantes :

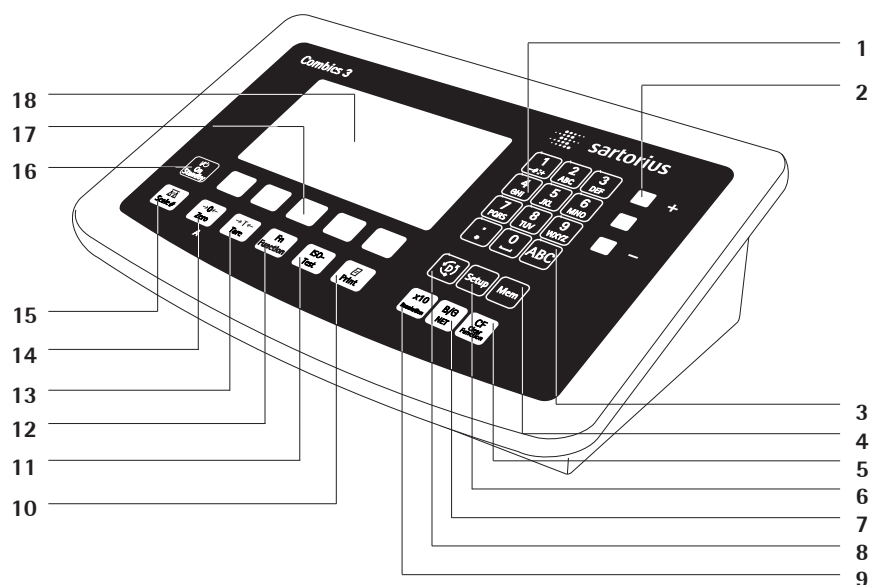
- initialisation automatique à la mise sous tension de la balance
- temps de mesure courts
- tarage automatique lors du chargement de la balance
- utilisation indépendante du lieu d'installation de la plate-forme de pesée
- identification des échantillons à peser avec jusqu'à 4 ID alphanumériques
- flexibilité grâce à différentes interfaces
- protection par mot de passe
- possibilité de commander la balance avec deux ordinateurs externes via divers protocoles
- possibilité de connecter un lecteur de code-barres pour saisir des valeurs de tare ou des identificateurs (6 en tout)
- possibilité de saisir des valeurs de tare via le pavé numérique
- LED pour identifier des étendues de mesure
- possibilité de connecter une deuxième balance
- mémoire alibi
- impression configurable
- Flex Print

Utilisation conforme

L'indicateur Combics 3 est un appareil robuste conçu pour répondre aux exigences du contrôle qualité quotidien dans l'industrie. Il est conçu pour fonctionner avec des balances ou des plates-formes adaptées qui sont conformes aux spécifications techniques décrites. Toute utilisation différente est considérée comme non conforme.

Schéma des appareils

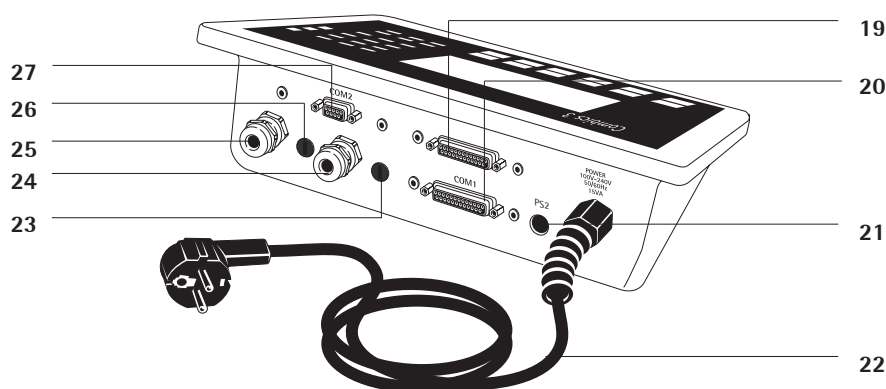
Ecran et clavier



Ecran et clavier

- 1 Clavier alphanumérique
- 2 Voyants de contrôle (pour le contrôle +/- et le classement)
- 3 Touche de commutation pour la saisie de lettres
- 4 Réglages : accès à la mémoire de données des produits
- 5 Touche d'effacement
- 6 Réglages : accès au setup
- 7 Commutation de l'affichage entre la valeur brute (valeur nette plus la tare) et la valeur nette (valeur brute moins la tare)
- 8 Commutation entre le programme d'application et les informations spécifiques à l'application
- 9 Commutation de l'affichage entre la résolution normale et la résolution 10 fois supérieure
- 10 Démarrage de l'édition des données
- 11 Démarrage du calibrage ou de l'ajustage
- 12 Affichage de la 2^{ème} unité de poids ou de SQmin (en fonction du réglage effectué dans le setup)
- 13 Tarage
- 14 Mise à zéro
- 15 Changement de plate-forme de pesée
- 16 Marche/Arrêt
- 17 Touches de fonction
- 18 Ecran à matrice de points graphique

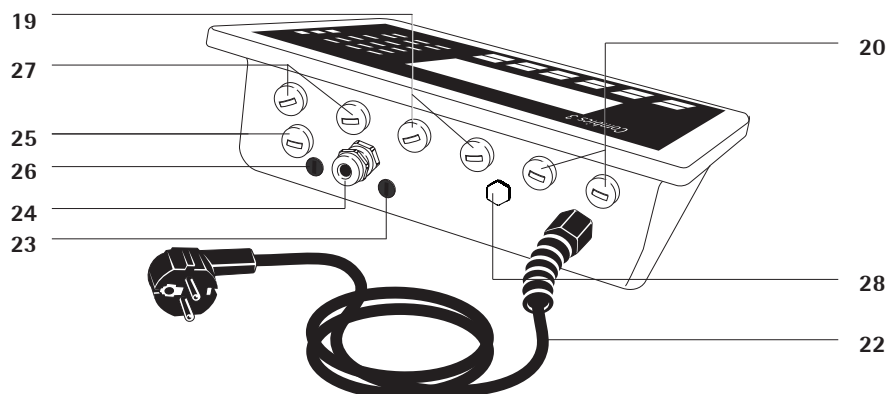
Face arrière : modèle CAISL



Face arrière

- 19 « UNICOM »
- En option :
 - Interface RS232|RS485 ou 422, par ex. pour :
 - Connexion d'un PC
 - Connexion d'une imprimante
 - E/S numérique
 - 4...20 mA
 - Profibus DP
 - Ethernet-TCP/IP|ModBus-TCP
- 20 Interface RS232 « COM1 », par ex. pour :
 - Connexion d'un PC
 - Connexion d'une imprimante
 - Entrée numérique
 - Sortie écran de contrôle (type feu de signalisation)
- 21 « PS2 », par ex. pour :
 - Connexion d'un clavier
 - Connexion d'un lecteur de code-barres
- 22 Câble secteur avec fiche spécifique au pays
- 23 Accès au commutateur d'accès au menu pour PP1 (fonctionnement hors métrologie légale ou en métrologie légale)
- 24 Connexion de plate-forme de pesée PP1 pour balances analogiques, en option pour balances « xBPI »|« SBI »
- 25 Connexion de plate-forme de pesée PP2, en option pour balances analogiques ou balances « xBPI »|« SBI »
- 26 Accès au commutateur d'accès au menu pour PP2 (fonctionnement hors métrologie légale ou en métrologie légale)
- 27 Interface RS232 « COM2 », par ex. pour :
 - Connexion d'un PC
 - Connexion d'une imprimante
- 28 Soupape de purge : 1,5 Nm

Face arrière : modèle CAIS



Si l'indicateur a été commandé avec un équipement spécial, il a déjà été équipé des options souhaitées en usine.

Conditions de transport et de stockage



Les appareils non emballés peuvent perdre leur précision s'ils sont soumis à de fortes vibrations.
Si ces secousses sont trop fortes, elles peuvent même nuire à la sécurité de l'appareil.

- N'exposez pas l'appareil à des températures, des chocs, des vibrations et une humidité extrêmes.
- Température de stockage autorisée : -10 ... +40 °C

Lieu d'installation

Éviter les influences défavorables sur le lieu d'installation :

- Températures extrêmes (température d'utilisation : -10 ... +40 °C)
- Vapeurs chimiques agressives
- Humidité extrême (selon l'indice de protection IP)

Déballage

- Déballer l'appareil et vérifiez s'il ne présente aucune détérioration externe visible.
- ▷ Si ce devait être le cas, veuillez consulter le chapitre « Entretien et maintenance », paragraphe « Contrôle de sécurité ».
- Conservez tous les éléments de l'emballage au cas où il serait nécessaire de retourner l'appareil.
Avant l'expédition, débranchez tous les câbles.

Vérification du contenu de la livraison

- Indicateur
- Mode d'emploi
- Options (équipements spéciaux) conformément au bordereau de livraison

Adaptation de l'appareil à l'environnement

De la condensation peut se former lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement plus chaud.

- Adaptez dans ce cas l'appareil, débranché du secteur, à la température de la pièce pendant environ deux heures.

Non-utilisation

En cas de non-utilisation, éteindre l'appareil.

Connexion de la plate-forme de pesée

Voir chapitre « Mise en service ».



Ne connectez ou déconnectez les appareils auxiliaires (par ex. imprimante, PC) à l'interface de données qu'une fois l'appareil débranché.

Opérations

- 1) Connecter la plate-forme de pesée à l'indicateur.
- 2) Configurer le convertisseur analogique/numérique « CAN » : voir chapitre « Configuration de la plate-forme de pesée », paragraphe « Paramètres de réglage pour la configuration du convertisseur A/N ».
- 3) Effectuer l'équilibrage : ajustage voir chapitre « Configuration de la plate-forme de pesée », paragraphe « Ajustage externe » et linéarisation voir chapitre « Configuration de la plate-forme de pesée », paragraphe « Linéarisation externe ».
- 4) Connecter les appareils périphériques, par ex. l'imprimante, aux interfaces COM1 ou UNICOM : voir chapitre « Interfaces de données ».

Connexion de la plate-forme de pesée à PP1

Il est possible de connecter une des plates-formes analogiques Sartorius CAPP, CAPS, IU et IF ou un capteur de pesage à jauges de contrainte en vente dans le commerce au connecteur PP1 de l'indicateur Combics.



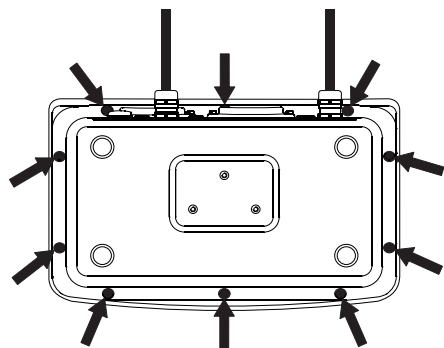
Seul un spécialiste Sartorius formé et agréé est autorisé à raccorder le capteur. Toute installation non conforme annule la garantie.



Seul un spécialiste Sartorius formé et agréé est autorisé à raccorder les appareils périphériques aux interfaces. Toute installation non conforme annule la garantie.



Débrancher la fiche secteur avant de commencer les opérations de raccordement.



- Installer la plate-forme de pesée (voir le mode d'emploi de la plate-forme).
- Installer le câble qui relie la plate-forme de pesée et l'indicateur.
- Ouvrir l'indicateur Combics : dévisser les 10 écrous borgnes de la plaque avant. Retirer la plaque avant.

Monter les câbles de raccordement et d'interface



Le passe-câble à vis (indice de protection IP69K) de l'indicateur est préassemblé. Tous les travaux effectués sur le passe-câble doivent être effectués avec le plus grand soin. Utiliser obligatoirement une clé dynamométrique. Le moment du couple de ce passe-câble à vis est de 5 Nm.



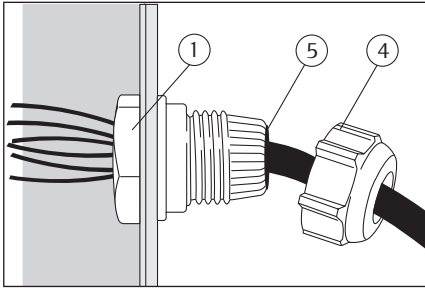
Préparer le câble

- Dénuder l'extrémité du câble sur environ 14 cm.
- Raccourcir le blindage d'environ 2 cm et le tirer vers l'arrière sur l'isolation.
- Dénuder les conducteurs du câble de raccordement sur environ 5 mm et y mettre des embouts.

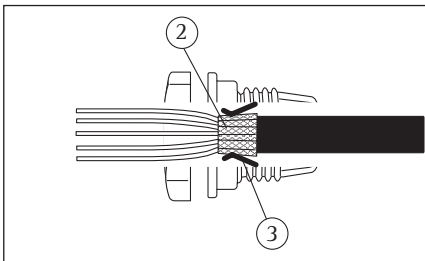
Monter le passe-câble



Tous les travaux effectués sur le passe-câble doivent être réalisés avec le plus grand soin. Utiliser obligatoirement une clé dynamométrique. Le moment du couple de ce passe-câble à vis est de 5 Nm.

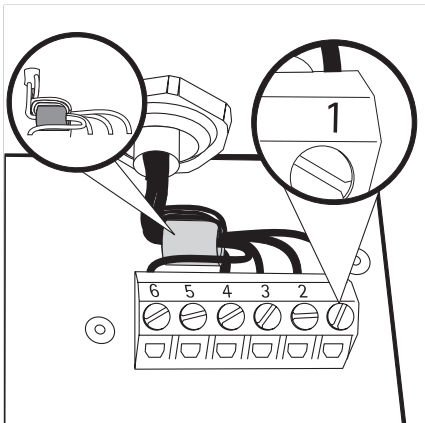


- ▶ Enlever le bouchon du trou prévu sur l'indicateur.
- ▶ Introduire le passe-câble à vis livré avec l'appareil dans le trou et le visser de l'intérieur avec un contre-écrou (1).



- ▶ Introduire le câble à travers le passe-câble jusqu'à ce que le blindage (2) soit en contact avec les bornes (3). Visser l'écrou de serrage (4) jusqu'à ce que la pièce d'étanchéité (5) entre l'écrou de serrage et le câble forme un léger bourrelet.
- ▶ Contrôler que les bornes de connexion sont bien en contact avec le blindage.

- ▶ Visser fermement les conducteurs du câble d'interface avec les bornes de connexion conformément aux schémas d'affectation des bornes.
- ▶ Une fois que les travaux de montage sont terminés, vérifier la protection IP69K à l'aide d'un manomètre. Pour obtenir davantage d'informations à ce sujet, adressez-vous au service après-vente de Sartorius.



Connecter le câble

- ▶ Introduire tous les conducteurs du câble à travers la douille en ferrite et après les avoir enroulé autour de la douille, les introduire encore une fois à travers la douille.
- ▶ Visser fermement les conducteurs aux bornes de connexion.

Affectation des connecteurs : voir pages suivantes

- ▶ Vous trouverez l'affectation des couleurs et des signaux dans le mode d'emploi/la fiche technique de la plate-forme de pesée. Isoler correctement les conducteurs non affectés.
- ▶ Lorsqu'une plate-forme de pesée avec technique à 4 conducteurs (le câble de la plate-forme à raccorder n'a que 4 conducteurs) est raccordée, connecter les paires de bornes 1 et 2 (EXC+ et SENSE+) ainsi que 5 et 6 (SENSE- et EXC-) à un fil jarretière.

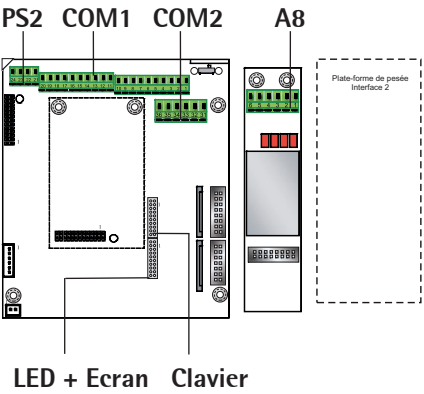
Connexion de la plate-forme de pesée à PP2

Il est possible de connecter une plate-forme IS au connecteur PP2 de l'indicateur Combics.

Caractéristiques

- Les plates-formes de pesée IS possèdent leur propre traitement des valeurs de mesure.
- L'ajustage interne est possible.
- Modèles IS...-OCE : possèdent leurs propres numéros d'approbation avec plaque fixée au câble.
- Les conditions en vigueur sont celles décrites dans le mode d'emploi correspondant.

Mise en service



Affectation des connecteurs de l'interface COM1, COM2 et PS2 avec options

Carte numérique de circuits imprimés CAIS3 (IP69K)

Affectation des bornes COM1, COM2 et PS2 (valable pour toutes les cartes de circuits)

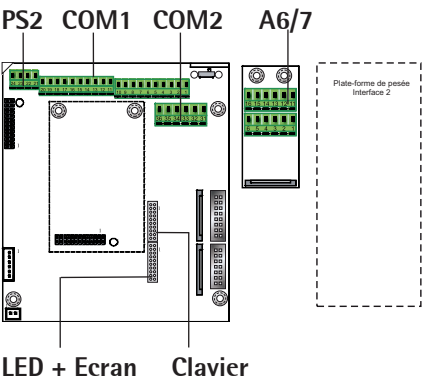
PS2		
1	LOAD_PRINTER	21 5 V activé
2	RESET_OUT	22 PS2_Données
3	GND	23 PS2_Impulsion
4	GND	24 GND
COM2		
5	5V_OUT	31 CTS_COM2
6	5V activé	32 DTR_COM2
7	GND	33 RXD_COM2
8	GND	34 TXD_COM2
9	Blindage	35 GND
10	LINE_OUT	36 GND
11	Clear to Send (CTS)	
12	Data Terminal Ready (DTR)	
13	Entrée des données (RXD)	
14	Sortie des données (TXD)	
15	GND	
16	Universal In	
17	Sortie de commande « inférieur »	
18	Sortie de commande « égal »	
19	Sortie de commande « supérieur »	
20	Sortie de commande « set »	

Affectation des bornes A8

1	EXC+	Tension d'alimentation du pont (+)
2	SENSE+	Sense (+) pour tension d'alimentation du pont
3	OUT+	Signal positif
4	OUT-	Signal négatif
5	SENSE-	Sense (-) pour tension d'alimentation du pont
6	EXC-	Tension d'alimentation du pont (-)

Clavier

LED + Ecran



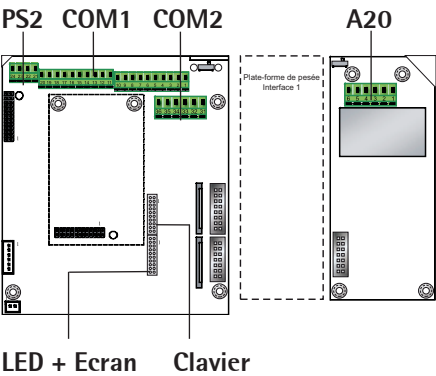
Carte de circuits imprimés d'interface RS232/RS485 pour plates-formes IS (option A6/A7)

Affectation des bornes A6/A7

1	CTS	11 TxD/RxD+
2	DTR	12 TxD/RxD-
3	RxD	13 LINE_OUT
4	TxD	14 LINE_OUT
5	GND	15 GND
6	Verrouillage de l'ajustage	16 GND

Clavier

LED + Ecran



Carte de circuits imprimés d'interface pour CAN 10 000e (option A20)

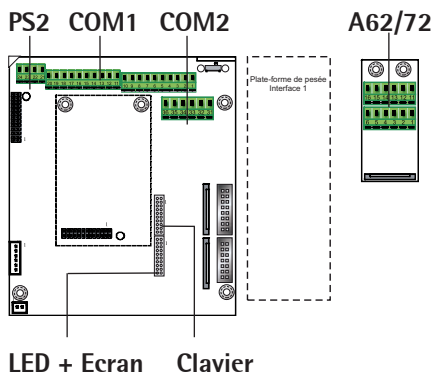
Affectation des bornes A20

1	EXC+
2	SENSE+
3	OUT+
4	OUT-
5	SENSE-
6	EXC-

Clavier

LED + Ecran

Mise en service



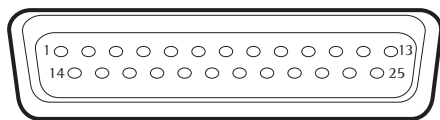
Carte de circuits imprimés d'interface RS232/RS485 pour plates-formes IS (option A62/A72)

Affectation des bornes A62/A72

1	CTS	11	TxD/RxD+
2	DTR	12	TxD/RxD-
3	RxD	13	LINE_OUT
4	TxD	14	LINE_OUT
5	GND	15	GND
6	Verrouillage de l'ajustage	16	GND

Clavier

LED + Ecran



Affectation des broches de connecteurs de l'interface COM1

Modèle CAISL (protection IP44)

Connecteur femelle COM1 :

Connecteur femelle D-subminiature à 25 broches DB25S avec raccords vissés

Connecteur mâle d'interface recommandé :

connecteur mâle D-subminiature à 25 broches DB25 avec capot de blindage intégré, tôle de protection (type Amp 826 985-1C) et vis de verrouillage (type Amp 164868-1)

Affectation des broches :

Broche 1	blindage
Broche 2	sortie de données (TxD)
Broche 3	entrée de données (RxD)
Broche 4	masse interne (GND)
Broche 5	Clear to Send (CTS)
Broche 6	non affectée
Broche 7	masse interne (GND)
Broche 8	masse interne (GND)
Broche 9	non affectée
Broche 10	non affectée
Broche 11	+12 V pour imprimante
Broche 12	\RES_OUT
Broche 13	+5 V Switch
Broche 14	masse interne (GND)
Broche 15	touche de commande universelle
Broche 16	sortie de commande « inférieur »
Broche 17	sortie de commande « égal »
Broche 18	sortie de commande « supérieur »
Broche 19	sortie de commande « set »
Broche 20	Data Terminal Ready (DTR)
Broche 21	alimentation masse (GND)
Broche 22	non affectée
Broche 23	non affectée
Broche 24	alimentation +15...25 V (périphérie)
Broche 25	+5 V

Mise en service

Connexion à un PC via l'interface COM1

Utilisez les câbles suivants pour raccorder un PC à l'indicateur selon le standard RS232-C/V24 pour des lignes de transmission jusqu'à 15 m de longueur :

- Modèle CAISL : câble de raccordement 7357312
- Modèle CAIS : câble de raccordement YCC02-D09F6

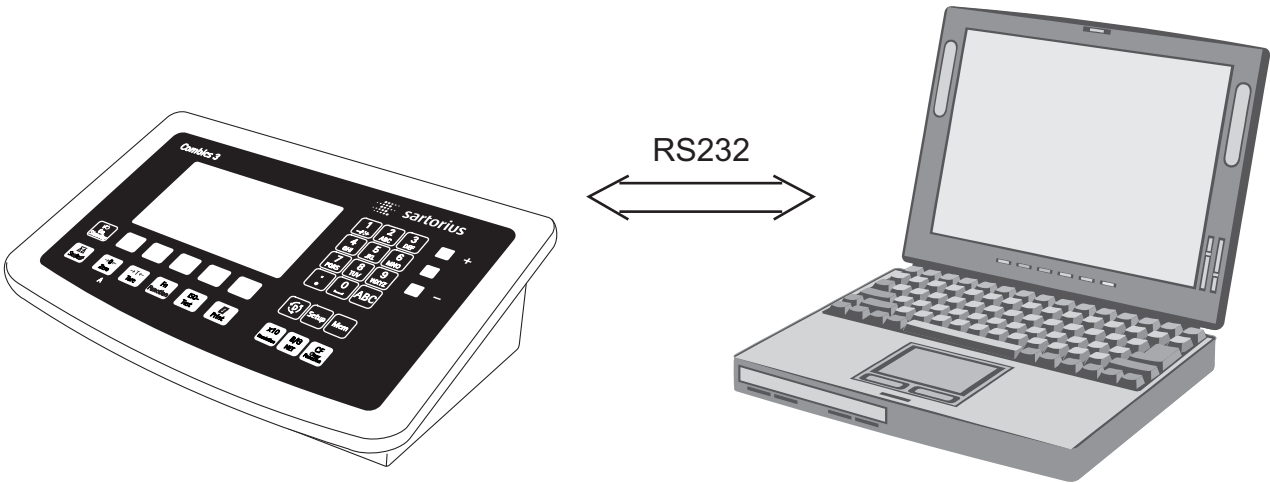
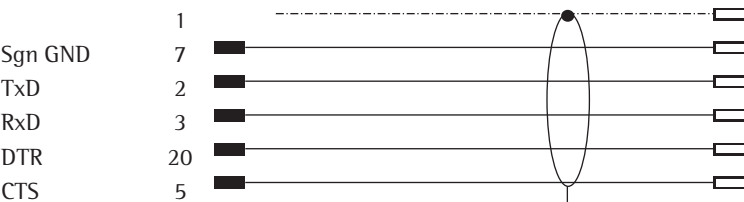


Schéma d'affectation

Schéma d'affectation du câble de l'indicateur à une interface de PC RS232 (COM1).

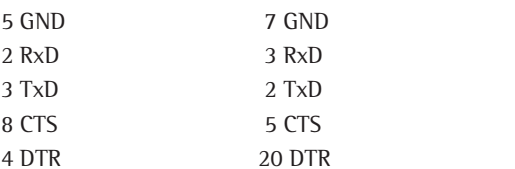
Côté indicateur

Modèle CAISL
Connecteur mâle D-Sub à 25 broches



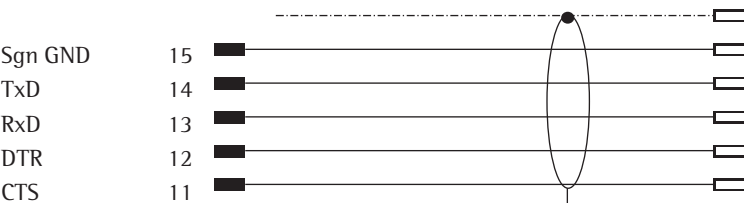
Côté PC

Connecteur mâle D-Sub 9 broches ou Connecteur femelle D-Sub 25 broches

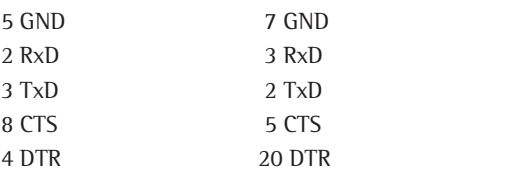


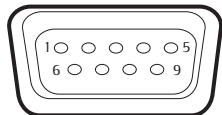
Modèle CAIS

Extrémité libre du câble



Connecteur mâle D-Sub 9 broches ou Connecteur femelle D-Sub 25 broches





Affectation des broches de connecteurs de l'interface COM2

Modèle CAISL (protection IP44)

Connecteur femelle COM2 :

Connecteur femelle D-subminiature à 9 broches DB9S avec raccords vissés

Connecteur mâle d'interface recommandé :

connecteur mâle D-subminiature à 9 broches DB9 avec capot de blindage intégré, tôle de protection et vis de verrouillage (type Amp 164868-1)

Affectation des broches :

Broche 1	+5 V out
Broche 2	sortie de données (TxD)
Broche 3	entrée de données (RxD)
Broche 4	Clear to Send (CTS)
Broche 5	masse interne (GND)
Broche 6	Reset
Broche 7	non affectée
Broche 8	Data Terminal Ready (DTR)
Broche 9	Load Printer

Mise en service

Connexion à un PC via l'interface COM2

Utilisez les câbles suivants pour raccorder un PC à l'indicateur selon le standard RS232-C/V24 pour des lignes de transmission jusqu'à 15 m de longueur :

- Modèle CAISL : câble de raccordement 7357312
- Modèle CAIS : câble de raccordement YCC02-D9F6

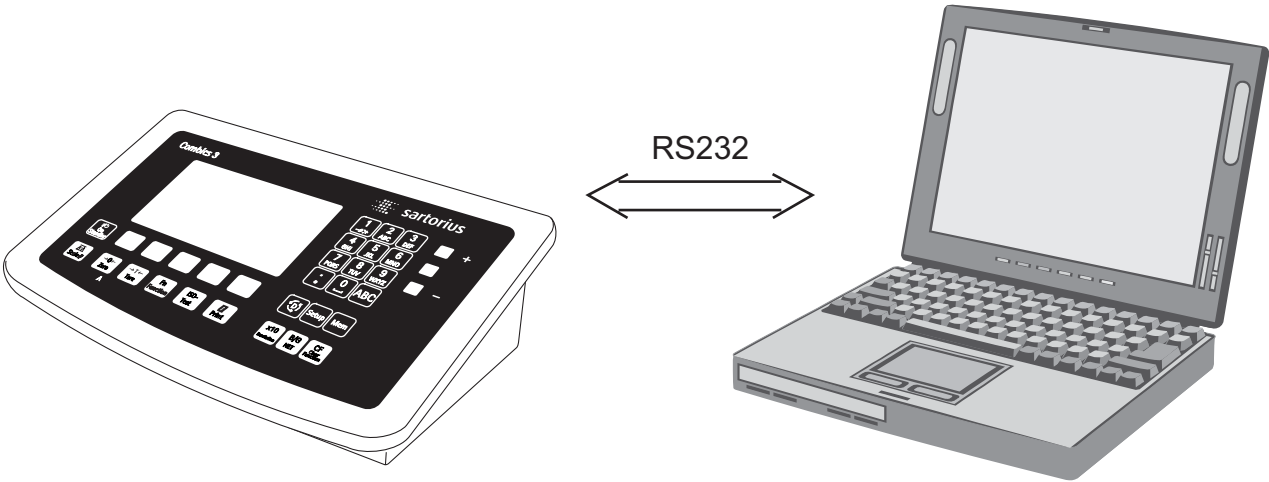
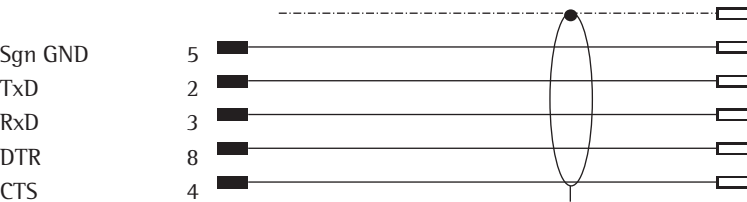


Schéma d'affectation

Schéma d'affectation du câble de l'indicateur à une interface de PC RS232 (COM2).

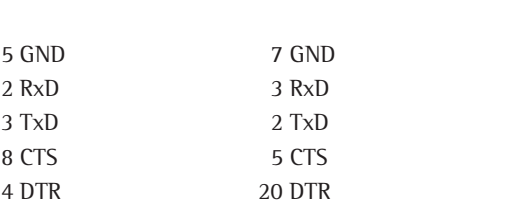
Côté indicateur

Modèle CAISL
Connecteur mâle D-Sub à 9 broches

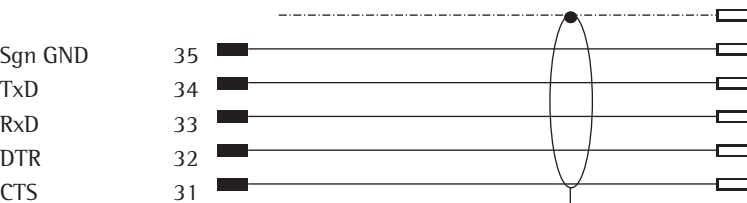


Côté PC

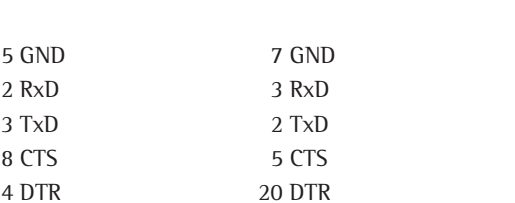
Connecteur mâle D-Sub 9 broches ou Connecteur femelle D-Sub 25 broches

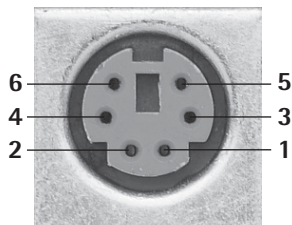


Modèle CAIS
Extrémité libre du câble



Connecteur mâle D-Sub 9 broches ou Connecteur femelle D-Sub 25 broches





Affectation des broches de connecteurs de l'interface PS2

Modèle CAISL (protection IP44)

Connecteur femelle PS2 :

Connecteur femelle PS2 miniature à 6 broches (Mini-DIN)

Connecteur mâle d'interface recommandé :

Connecteur mâle PS2 miniature à 6 broches PS2 avec capot de blindage intégré

Affectation des broches :

Broche 1 Keyboard Data (ligne de données)

Broche 2 non affectée

Broche 3 masse interne (GND)

Broche 4 +5 V activé

Broche 5 Keyboard Clock (impulsion)

Broche 6 non affectée

Connexion du lecteur de code-barres via l'interface PS2

Accessoire YBR02CISL



- Débrancher l'indicateur de l'alimentation électrique (débrancher le connecteur de la prise).

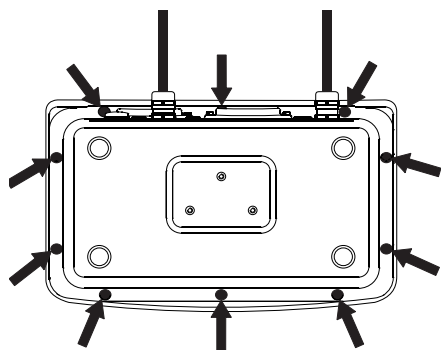
Sur le modèle CAISL :

- Raccorder le lecteur de code-barres via PS/2.

Sur le modèle CAIS :

- Affectation des broches : voir le paragraphe « Affectation des connecteurs de l'interface COM1, COM2 et PS2 » (par le câble de raccordement YCC02-BR02 ou comme option M8).

Mise en service



Fermer l'indicateur Combics

- Remettre la plaque avant et la fixer à l'aide des dix écrous borgnes (1Nm).

Raccordement au secteur

L'alimentation électrique est assurée par le câble secteur fourni et préassemblé.
Le bloc d'alimentation est intégré dans l'indicateur.
L'appareil peut fonctionner avec une tension de 100 V à 240 V.



Le raccordement au secteur doit être réalisé conformément aux dispositions locales.

La valeur de tension figurant sur l'appareil (voir plaque signalétique) doit obligatoirement correspondre à la tension locale. Si la tension secteur et le type de la fiche du câble secteur ne correspondent pas aux normes en vigueur, contactez votre représentant ou revendeur Sartorius.



- Vérifiez la tension d'alimentation et le modèle de la prise secteur !
- Raccordez la fiche du câble d'alimentation à une prise de courant installée conformément aux prescriptions.



Appareil de la classe de protection 1

- Raccordez la fiche du câble d'alimentation à une prise de courant installée conformément aux prescriptions et équipée d'un conducteur de protection (PE).

Mesures de protection



En cas d'alimentation électrique à partir d'un réseau sans conducteur de protection, un spécialiste doit installer une protection équivalente conformément aux règles d'installation en vigueur. L'effet protecteur ne doit pas être annulé par une rallonge sans conducteur de protection.

Le montage d'éventuelles structures fixes doit être terminé avant la première mise en service. Éviter de connecter le système à des lignes électriques surchargées, par ex. des compresseurs, de grosses machines, etc.



Temps de préchauffage

Après le premier raccordement au secteur, l'appareil a besoin d'un temps de préchauffage d'au moins 30 minutes afin de pouvoir fournir des résultats précis. L'appareil atteint la température de fonctionnement nécessaire seulement après ce laps de temps.



Utilisation en métrologie légale de l'appareil approuvé

Observer un temps de préchauffage d'au moins 24 heures après le premier raccordement au secteur.

Configuration de la plate-forme de pesée

Mode du service technique

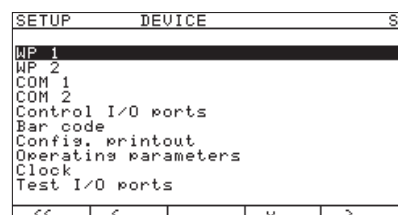
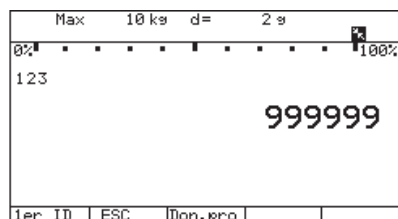
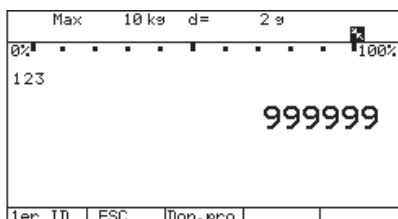
Fonction

Le mode Service permet d'accéder à des options supplémentaires du menu Setup qui sont masquées lorsque le mode Service est désactivé. Dans le menu Service, vous pouvez effectuer les opérations de calibrage et d'ajustage sur l'indicateur et sur la plate-forme de pesée raccordée, par ex. la configuration du convertisseur A/N.

Le mode Service activé se distingue par un « S » dans le coin supérieur droit de l'affichage. Le mode Service est désactivé quand on redémarre l'indicateur.

Activer le mode Service

- Appuyer sur la touche **[ON]** pour mettre l'appareil en marche.
- Lors de la mise en marche, la balance se trouve dans un programme d'application.
- Saisir le code d'accès au Service (voir annexe Code d'accès général) et confirmer avec la touche **[Setup]**.



- L'appareil se trouve désormais en mode de Service. « S » est affiché dans le coin supérieur droit de l'affichage.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « **V** » pour sélectionner la ligne « Paramètres de l'appareil ».
- Appuyer sur la touche programmable « **>** ».
- Le sous-menu « Appareil » s'ouvre.
- Sélectionner et ouvrir l'option du menu correspondante. Répéter le processus de sélection jusqu'à ce que l'option du menu souhaitée puisse être ouverte dans le niveau du menu inférieur.
- Visualiser ou modifier l'option du menu (confirmer avec « **↵** ») et revenir au menu principal avec « **<** ».
- Appuyer sur **[Setup]** ou sur « **<<** » pour quitter le menu setup.

Quitter le mode Service

Eteindre l'appareil et le remettre sous tension. Il est à nouveau dans le mode d'application normal. Si vous quittez le menu setup sans modifier de réglages, en appuyant sur la touche **[Setup]** ou sur les touches programmables « **<<** », le mode Service reste activé. Si vous appuyez sur la touche **[Setup]**, le menu setup s'ouvre à nouveau.

Configuration de la plate-forme de pesée

Vue d'ensemble du menu setup dans le mode Service

o = Réglage d'usine
x = Réglage de l'utilisateur

Saisie du mot de passe du Service	Setup	Paramètres d'application : voir le mode d'emploi « Programmes d'application de base » Touche Fn « Vue d'ensemble du setup (paramètres) » Paramètres de l'appareil Info : voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) » Langue : voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »
Accès au setup avec mot de passe du Service		
Paramètres de l'appareil		
Plate-forme de pesée 1		
RS-232 ¹⁾		SBI standard SBI vérifié o IS-232 Convert. analog.-numér. RS-232
RS-485 ¹⁾		o IS-485 Convert. analog.-numér. RS-485
Interne		Configuration du convertisseur an./num. (voir le paragraphe « Menu setup de configuration du convertisseur A/N ») Calibrage/Ajustage
	Fonction touche CAL	o Cal./Ajust. externe; poids standard Cal./Ajust. ext.; poids sélect. Linéaris. ext.; poids standard Linéaris. ext.; poids sélectionné Mémoire la précharge ²⁾ Effacer la précharge ²⁾ Touche bloquée
	Séquence calibrage/ajustage	Calibrage avec ajustage autom. o Calibrage avec ajustage manuel
	Fonction isoCAL ³⁾	o Hors service Instruction ajustage
	Activation ajustage externe ²⁾	o Libre Bloqué
	Paramètres pour poids externe	Pds cal./aju.: Poids lin. 1...4 : Offset (point zéro)
	Ajustage sans poids ²⁾	Entrer les paramètres Charge nominale : Résolution : Sensibilité 1...4 :
		Mémoriser les paramètres Oui o Non
	Données géographiques ²⁾	Entrer les paramètres Latitude Altitude Accélération gravitationnelle
		Mémoriser les paramètres Oui o Non

¹⁾ Variante d'équipement : – dans ce cas, « Interne » est bloqué
²⁾ Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé
³⁾ Seulement en cas de fonctionnement avec des plates-formes de pesée Sartorius IS ou avec un CAN externe

Configuration de la plate-forme de pesée

Paramètres de l'appareil

Plate-forme de pesée 1
Interne

Unité de calibrage/d'ajustage

Grammes /g
Kilogrammes /kg
Tonnes/t
o Livres /lb

Options du menu « Adaptation filtre » ... « Réglage d'usine des paramètres de pesée », voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »

Hors service

COM-1 (si la plate-forme de pesée doit être affectée à cette interface)

COM-2 (si la plate-forme de pesée doit être affectée à cette interface)

UNICOM (si disponible)

Plate-forme de pesée 2 : voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »

RS-232 ¹⁾ comme pour le menu « Interne » de plate-forme de pesée 1

RS-485 ¹⁾ comme pour le menu « Interne » de plate-forme de pesée 1

o Hors service

COM-1 comme pour plate-forme de pesée 1

COM-2 comme pour plate-forme de pesée 1

COM-1 : voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »

COM-2 : voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »

« Ports I/O commande » ... « Données du terminal », voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »

SQmin

Saisie SQmin

SQmin PP1

SQmin PP1 0.000 kg

SQmin PP2

SQmin PP2 0.000 kg

SQmin PP3

SQmin PP3 0.000 kg

Affichage

Non

o Oui

Impression BPF

o Non

Oui

Mémoire alibi ²⁾

Supprimer mémoire alibi

Oui

o Non

Période mémoire alibi

En jours 90

¹⁾ Variante d'équipement : – dans ce cas, « Interne » est bloqué

²⁾ Seulement s'il y a une mémoire alibi interne (option)

Configuration de la plate-forme de pesée

Menu setup de configuration du convertisseur A/N

Accès au setup dans le mode Service

Plate-forme de pesée 1 – Interne – Configuration convertiss. an./num.	Configuration standard	Etendues	Balance à une étendue	Incrément d’affichage d Charge max.
			Balance à échelons multiples	Incrément d’affichage d Étendue 1 Étendue 2 Étendue 3 Charge max.
			Balance à plusieurs étendues	Incrément d’affichage d Étendue 1 Étendue 2 Étendue 3 Charge max.
		Unités de poids disponibles	Libre/o Grammes /g Kilogrammes /kg Carats/ct ...	
		Mémoriser les données de configuration	Oui o Non	
☐ Configuration pour usage réglementé	Classe de précision	Classe III/IIII		
	Etendues	Balance à une étendue	D: E: Charge min.: Charge max.:	
		Balance à échelons multiples	D: E: Charge min.: Étendue 1: Étendue 2: Étendue 3: Charge max.:	
		Balance à échelons multiples	D: E: Charge min.: Étendue 1: Étendue 2: Étendue 3: Charge max.:	
	Unités de poids disponibles	Libre/o o Grammes /g o Kilogrammes /kg ...		
	Mémoriser les données de configuration	Oui o Non		

Configuration de la plate-forme de pesée

Convertisseur analogique/numérique (CAN)

Fonction

Adaptation des paramètres du convertisseur analogique/numérique au capteur ou à la plate-forme de pesée connectés. Après avoir été configuré, le convertisseur A/N associé au récepteur de charge est défini en tant que balance.



Une fois que la configuration du convertisseur analogique/numérique est verrouillée, les résultats de pesée ne sont plus affectés par l'indicateur. Toutes les fonctions possibles de la balance sont définies dans le convertisseur analogique/numérique. Les fonctions de la balance qui peuvent être déclenchées sont par ex. la lecture de la valeur de pesée, le tarage, l'ajustage, la lecture de la valeur de tare, la mémorisation/suppression de l'entrée de tare.

Instructions de réglage

- La configuration du convertisseur A/N est uniquement possible lorsque le commutateur d'accès est en position ouverte. Refermer le commutateur d'accès après la configuration du convertisseur A/N.
- Avant de commencer la configuration proprement dite du convertisseur A/N, sélectionner si la plate-forme de pesée doit être configuré comme plate-forme pour métrologie légale ou hors métrologie légale.
- La configuration du CAN s'effectue dans le mode Service dans le menu setup pour la première plate-forme de pesée sous « **Plate-forme de pesée 1** » et pour la deuxième plate-forme de pesée sous « **Plate-forme de pesée 2** ».
- Les saisies de la configuration du CAN ne sont pas concernées par la réinitialisation du menu (restauration des réglages par défaut des paramètres du setup).

Voir également la vue d'ensemble dans le paragraphe « Menu setup de configuration du convertisseur A/N »

Paramètres de réglage pour la configuration du convertisseur A/N

Configuration standard ou pour métrologie légale

Au début de la configuration du convertisseur A/N, il faut sélectionner si la plate-forme de pesée doit être configurée comme plate-forme de pesée standard ou pour usage en métrologie légale (approuvée pour une utilisation en métrologie légale).

- Configuration standard « **Standard** »
- Configuration pour métrologie légale « **Vérification** »

Sélectionner avec la touche programmable « **↵** » ou « **↶** ». La touche programmable « **➤** » permet de confirmer la sélection et d'ouvrir le menu de configuration.

Classe de précision

Dans la configuration standard, cette option du menu n'apparaît pas. Dans la configuration pour métrologie légale, seule la classe III/III peut être sélectionnée. Appeler l'option du menu « **Classe de précision** », sélectionner « **Classe III/III** » et confirmer la sélection avec la touche programmable « **↵** ».

Étendues

L'étendue de pesée de la plate-forme peut être divisée en une ou plusieurs étendues.

- « **Balance à une étendue** » :
L'étendue de pesée est divisée en échelons réels en fonction du plus petit incrément d'affichage d et du poids maximum.
- « **Balance à échelons multiples** » :
Subdivision en 4 étendues maximum ayant chacune une précision de lecture différente. Le changement se produit automatiquement. Après le tarage, la résolution la plus élevée possible est disponible même lorsque la plate-forme de pesée est plus chargée. En cas de configuration pour métrologie légale, autorisé uniquement dans les classes de précision III/III .
- « **Balance à plusieurs étendues** » :
Balance à deux ou trois étendues de pesée. Lorsque l'on dépasse la limite de l'étendue, la balance passe dans l'étendue de pesée supérieure suivante (résolution plus faible) et y reste. Un retour à l'étendue de pesée inférieure a lieu uniquement lorsque la balance est entièrement déchargée après que l'on a appuyé sur la touche 000 .

Sélectionner la configuration souhaitée avec la touche programmable « **↵** » ou « **↶** ».

Confirmer la sélection avec « **➤** ». Effectuer les autres réglages dans les sous-menus : incrément d'affichage d / échelon de vérification e, charge minimale (uniquement lors de la configuration pour métrologie légale), limites des étendues (uniquement pour une balance à échelons multiples ou à plusieurs étendues), charge maximale. Confirmer avec la touche programmable « **↵** » ou annuler avec « **Esc** ».

Configuration de la plate-forme de pesée

Incrément d'affichage d

L'incrément d'affichage d indique la résolution de la balance.

La saisie n'est possible que par échelons de 1, 2, 5, 10, 20, etc. Avec des plates-formes de pesée pour usage en métrologie légale ou approuvées pour l'utilisation en métrologie légale, l'incrément d'affichage d est égal à l'échelon de vérification e.

Echelon de vérification e

L'échelon de vérification e indique la résolution de la balance en métrologie légale.

La saisie n'est possible que par échelons de 1, 2, 5, 10, 20, etc. Pour des balances des classes III / III , $e = d$. C'est pourquoi l'incrément d'affichage d n'est pas demandé dans la configuration pour métrologie légale.

En cas de « Configuration standard », cette option n'apparaît pas.

Charge minimale (charge min.)

En cas de « Configuration standard », cette option n'apparaît pas. La charge minimale de la plate-forme de pesée connectée est saisie sous cette option du menu.

La charge minimale est de 20 e pour les balances de la classe de précision III et de 10 e pour celles de la classe III .

Attention : la charge minimale avertit l'exploitant que sous cette charge, une addition de tolérances peut provoquer des erreurs de mesure importantes. En Allemagne, il est interdit de peser en dessous de la charge minimale.

Charge maximale (charge max.)

Il s'agit de la charge maximale avec laquelle la plate-forme de pesée peut être chargée. Si le poids est plus élevé, la balance affiche Surcharge « H ». Les échelons réels de la balance sont calculés à partir de la charge maximale et du plus petit incrément d'affichage d (par ex. charge max. = 15 000 kg, plus petit incrément d'affichage d = 0,005 kg, on obtient 3 000 échelons réels).

En métrologie légale, le nombre d'incrémentes ne doit pas dépasser 3 000 e et pour les balances à échelons multiples 3 000 e par étendue.

Hors métrologie légale, une balance « SuperRange » peut être définie en augmentant les échelons autorisés à plus de 3 000. Mais il faut alors accepter les restrictions physiques pouvant éventuellement survenir.

Etendue 1, étendue 2, étendue 3

Les limites d'étendue sont saisies pour chaque étendue. Le dépassement de ces limites modifie la précision. Pour la saisie, tenir compte du principe suivant : Etendue 1 $\leq$ Etendue 2 $\leq$ Etendue 3 $\leq$ Charge maximale.

L'étendue de pesée peut ainsi être divisée jusqu'en 4 étendues. La résolution change par échelons de 1, 2, 5, 10, 20, etc., la résolution la plus faible étant le plus petit incrément d'affichage d saisi. Les étendues dont on n'a pas besoin doivent être mises à zéro.

Unités de poids sélectionnables

Cette option du menu sert à verrouiller les unités qui ne doivent pas être sélectionnables en mode de pesée (unité de poids x, x = 1, 2). Toutes les unités qui apparaissent avec un * sont disponibles (plusieurs sélections sont possibles).

Sélectionner avec la touche programmable « $\curvearrowright$ » ou « $\curvearrowleft$ » et verrouiller ou réactiver avec la touche programmable « $\downarrow$ ».

Enregistrement des données de configuration

Pour enregistrer la configuration du CAN, sélectionner « Ou i » avec la touche programmable « $\rightarrow$ » et confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ». L'appareil effectue un reset du logiciel et passe en mode de pesée normal. Si la configuration ne doit pas être enregistrée, quitter l'option du menu avec la touche programmable « $\leftarrow$ ».

Après la configuration, le convertisseur analogique/numérique et le récepteur de charge sont définis en tant que balance et peuvent être traités comme une plate-forme de pesée normale. Ensuite, il faut déterminer l'unité de poids et effectuer l'ajustage. Vous trouverez une description complète de ces fonctions dans le paragraphe « Ajustage dans le mode Service ».

Configuration de la plate-forme de pesée

Configuration du convertisseur analogique/numérique (CAN)

La plate-forme de pesée doit être déjà raccordée.

Ouvrir le commutateur d'accès au menu

Le commutateur d'accès au menu se trouve sur la face arrière de l'indicateur, juste à côté du raccord de la plate-forme de pesée.

- Enlever le cache de protection.
- Pousser le commutateur vers la gauche (= position « ouvert »).

Activer le mode Service

- Voir le chapitre « Mode du service technique » à la page 17.

Configuration

- Sélectionner la **Plate-forme de pesée 1**.
- Si « **Interne** » n'est pas déjà réglé (symbole « **o** »), sélectionner ce réglage avec la touche programmable « **^** » ou « **v** » et confirmer avec « **>** ».
- Le message « **Fonction active** » apparaît brièvement. Ensuite le menu « Plate-forme 1 Interne » s'ouvre.

SETUP	DEVICE	S
WP 1		
WP 2		
COM 1		
COM 2		
Control I/O ports		
Bar code		
Config. printout		
Operating parameters		
Clock		
Test I/O ports		
<<	<	>

APPAREIL	PP-1	INTERNE	S
Configuration convertiss. an./num.			
Calibrage/Ajustage			
Adaptation filtre			
Filtre application			
Etendue de stabilité			
Délai de stabilité			
Tarase			
Zéro automatique			
Unité de poids 1			
Précision affichage 1			
<<	<	>	

PP-1	INTERNE	CONFIG.CAN	S
Standard			
oVérification			
<<	<	>	

INTERNE	CONFIG.CAN	VERIFICA.	S
Classe de précision			
Etendues			
Unités de poids disponibles			
Mémoriser données de configuration			
<<	<	>	

CONFIG.CAN	VERIFICA.	CLASSE	S
oClasse III/IIII			
<<	<	>	

CONFIG.CAN	VERIFICA.	ETENDUES	S
oBalance à une étendue			
Balance à échelons multiples			
Balance à plusieurs étendues			
<<	<	>	

- Appeler le menu **Configuration convertiss. an./num.**
- Avec la touche programmable « **^** » ou « **v** », sélectionner le groupe de données de configuration souhaité : « **Standard** » ou « **Vérification** » (configuration pour utilisation en métrologie légale). Le réglage dépend du groupe de données.

- Ouvrir le menu pour entrer les paramètres de la configuration du CAN. Dans notre exemple, le menu pour une plate-forme de pesée pour usage en métrologie légale est ouvert.
Si « **Standard** » a été sélectionné auparavant, l'option du menu « **Classe de précision** » n'est pas affichée.

- Ouvrir la première option du menu.
Avec une configuration standard, l'option du menu « **Etendues** », avec une configuration pour usage en métrologie légale l'option du menu « **Classe de précision** ».

Avec une configuration pour usage en métrologie légale, il faut toujours ouvrir l'option du menu « **Classe de précision** » en premier !

- Régler la classe de précision III/IIII. Le symbole « **o** » indique le réglage, le cas échéant confirmer avec la touche programmable « **↓** ».
- Quitter l'option du menu avec la touche programmable « **<** ».
Ouvrir l'option du menu « **Etendues** ».

Dans l'exemple présenté, « **Balance à une étendue** » est réglé (symbole « **o** »).

- Pour modifier la configuration de l'étendue de pesée, sélectionner la ligne correspondante avec la touche programmable « **^** » ou « **v** » et ouvrir le menu sélectionné avec la touche programmable « **>** ».
- La configuration est ainsi activée. Lorsque l'on repasse au niveau du menu supérieur, cette configuration est caractérisée par un « **o** ».

Vous trouverez de plus amples explications concernant la configuration de l'étendue au paragraphe « Paramètres de réglage pour la configuration du convertisseur A/N ».

Configuration de la plate-forme de pesée

Les valeurs réglées dépendent du groupe de données chargé et doivent si nécessaire être adaptées. L'exemple présente une configuration comme balance à une étendue avec un groupe de données pour configuration pour usage en métrologie légale.

Balance à une étendue

- Sélectionner les différents champs de saisie avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ ».
- Saisie numérique avec [0] ... [9] et [.] (décimale). Correction avec [CF].
- Confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ».
Si d'autres paramètres suivent, la barre de sélection passe automatiquement dans le champ suivant.
Pour annuler la saisie numérique : touche programmable **ESC**
- Passer au niveau du menu supérieur suivant avec la touche programmable « $\leftarrow$ ».
- Tous les paramètres sont alors mémorisés.
- Appuyer sur [SETUP] ou sur « $\leftarrow \leftarrow$ » pour quitter le menu setup.

Dans l'exemple présenté ici d'une balance approuvée pour l'utilisation en métrologie légale avec une charge maximale de 6 000 kg, l'échelon de vérification réglé est modifié de 0,001 kg à 0,002 kg, car au max. 3 000 échelons de vérification sont autorisés. Confirmer la valeur modifiée avec la touche programmable « $\downarrow$ ».

La barre de sélection se place automatiquement sur le champ de saisie « **Charge min.** ».

Pour les balances approuvées pour l'utilisation en métrologie légale, des charges minimales précises sont prescrites :

- pour la classe (III) : charge min. = 20 e
- pour la classe (IIII) : charge min. = 10 e

Un échelon de vérification modifié a donc également un effet sur la charge minimale.

La modification de l'échelon de vérification « e » est mémorisée automatiquement dans la « Charge min. ».

On peut également modifier la valeur manuellement :

Dans l'exemple, la charge minimale devrait être augmentée sur 0,04 kg pour la classe (III).

- Saisir [0] [.] [0] [4] [0] et confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ».
- La barre de sélection se place automatiquement sur le champ de saisie « **Charge max.** ».
- La valeur de la charge maximale n'est pas modifiée. Dans notre exemple d'une balance à une étendue dans la configuration pour métrologie légale, la saisie des paramètres est terminée.
- Passer au niveau du menu supérieur suivant avec la touche programmable « $\leftarrow$ ».

CONFIG.CAN VERIFICA. ETENDUES	S
Balance à une étendue	
Balance à échelons multiples	
Balance à plusieurs étendues	

[0] [.] [0] [0] [2]

VERIFICA. ETENDUES	UNE ETEND. S
E:	0.001 kg
Charge min.:	0.020 kg
Charge max.:	6.000 kg

Configuration de la plate-forme de pesée

VERIFICA.	ETENDUES	ECH. MULT.	S
E:	0.001	kg	
Charge min.:	0.020	kg	
Etendue 1:	3.000	kg	
Etendue 2:	0.000	kg	
Etendue 3:	0.000	kg	
Charge max.:	6.000	kg	
<<	<		>

INTERNE	CONFIG.CAN	VERIFICA.	S
Classe de précision			
Etendues			
Unités de poids disponibles			
Mémoriser données de configuration			
<<	<		>

ADC CONF.	LEGAL	UNITS	S
User-definable /o			
Grams /g			*
Kilograms /kg			**
Carats /ct			
Pounds /lb			
Ounces /oz			
Troy ounces /ozt			
Hong Kong taels /tlh			
Singapore taels /tls			
Taiwanese taels /tlt			
<<	<		>

APPAREIL	PP-1	INTERNE	S
Configuration convertiss. an./num			
Calibrage/Ajustage			
Adaptation filtre			
Filtre application			
Etendue de stabilité			
Délai de stabilité			
Tarage			
Zéro automatique			
Unité de poids 1			
Précision affichage 1			
<<	<		>

PP-1	INTERNE	CAL./AJUS.	S
Fonction touche CAL			
Séquence calibrage/ajustage			
Activation ajustage externe			
Paramètres pour poids externe			
Données géographiques			
Unité de calibrage/d'ajustage			
<			>

INTERNE	CAL./AJUS.	UNITE CAL.	S
Grammes /g			
Kilogrammes /kg			
Tonnes /t			
Livres /lb			

INTERNE	CONFIG.CAN	VERIFICA.	S
Classe de précision			
Etendues			
Unités de poids disponibles			
Mémoriser données de configuration			
<<	<		>

Balance à échelons multiples

La figure de gauche montre le menu de saisie de la configuration des étendues pour une balance à échelons multiples. Il s'agit d'une configuration pour métrologie légale avec 2 étendues de pesée avec une charge maximale de 6 000 kg.

- Etendue 1 : 0...3 000 kg avec e1 = 0,001 kg
- Etendue 2 : 3 002...6 000 kg avec e2 = 0,002 kg
- Saisir l'échelon de vérification pour l'étendue 1 dans le champ de saisie « E ». La charge minimale doit être réglée sur 0,02 kg pour une balance de la classe (III).
- Passer au niveau du menu supérieur suivant avec la touche programmable « < ».
- La configuration active des étendues est indiquée par « o ».
- Revenir au menu « Vérification » avec la touche programmable « < ».

Sélectionner les unités

- Avec la touche programmable « v » et « > », ouvrir l'option du menu « Unités de poids disponibles ».
- Ce menu sert à activer ou verrouiller les unités réglables sous « Unité de poids 1 », « Unité de poids 2 » et « Unité de poids 3 ».

- Sélectionner l'unité concernée avec la touche programmable « ^ » ou « v » et confirmer avec la touche programmable « ↓ ».

Mais en général, il n'est pas nécessaire de modifier les valeurs définies. Les unités activées sont indiquées par *.

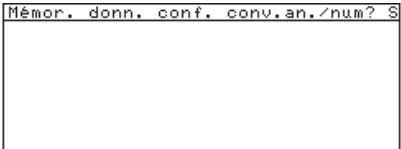
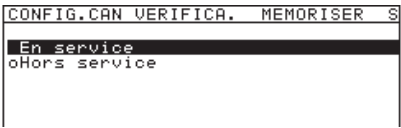
L'unité utilisée pour la configuration des étendues ne peut pas être verrouillée !

- Revenir au menu « Interne » avec la touche programmable « < ».

- Avec la touche programmable « v » et « > », ouvrir le menu « Calibrage/Ajustage ».
- Sélectionner et ouvrir l'option du menu « Unité de calibrage/d'ajustage » avec la touche programmable « v » et « > » pour définir l'unité de poids pour le calibrage et l'ajustage. Mais en général, il n'est pas nécessaire de modifier la valeur définie.
- Toutes les unités qui sont activées dans « Unités de poids disponibles » sont affichées. L'unité actuellement réglée est signalée par « o ».

- Pour changer l'unité de calibrage/ajustage, sélectionner l'unité avec la touche programmable « ^ » ou « v » et confirmer avec la touche programmable « ↓ ».
- Revenir au menu « Interne » avec la touche programmable « < ».
- Sélectionner l'option du menu « Configuration convertiss. an./num » avec la touche programmable « ^ ».
- Avec la touche programmable « > » et « v », sélectionner l'option du menu « Mémoriser données de configuration ».

Configuration de la plate-forme de pesée



- Pour enregistrer la configuration du CAN, sélectionner « **O u i** » avec la touche programmable « **↵** » et confirmer avec la touche programmable « **↓** ».
- ▷ Le message « **Fonction a été activée** » apparaît brièvement. Ensuite le programme repasse en mode de pesée normal.
Pour ne pas sauvegarder la configuration :
 - Quitter le menu avec la touche programmable « **<** ».
 - ▷ Le programme repasse au niveau du menu supérieur le plus proche.
Pour ne pas mémoriser les données : appuyer sur la touche programmable « **<** ». Le programme retourne au menu **Plate-forme de pesée 1 : INTERNE**.
 - Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « fermé ») et remettre le cache de protection en place.
 - ▷ L'appareil se trouve désormais en mode de pesée.



Une fois que la configuration du CAN est terminée, il faut effectuer un équilibrage (calibrage/ajustage et linéarisation) de la plate-forme de pesée (voir les paragraphes « Ajustage sans poids » et « Linéarisation externe »).

L’affichage représenté est valable pour une balance à échelons multiples (figure ci-contre et en bas) ou pour une balance à plusieurs étendues.

Si la configuration a été effectuée avec un groupe de données pour une configuration pour usage en métrologie légale, les données métrologiques pour l’utilisation de la balance en métrologie légale sont représentées sur la première et la deuxième ligne de l’écran.

Pour des balances à plusieurs étendues, l’étendue actuelle est affichée en haut à gauche sous le point de pesée (par ex. : **R 1**).

Configuration du CAN avec un capteur de pesage connecté

Manière de procéder :

1. Ouvrir le commutateur d'accès au menu, voir le paragraphe « Configuration du convertisseur analogique/numérique (CAN) ».
2. Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
3. Configurer la plate-forme de pesée 1, voir le paragraphe « Configuration du convertisseur analogique/numérique (CAN) ».
4. Par ex. régler une balance à une étendue, voir le paragraphe « Configuration du convertisseur analogique/numérique (CAN) ».
5. Sélectionner les unités, voir le paragraphe « Configuration du convertisseur analogique/numérique (CAN) ».
6. Ajuster sans poids, voir le paragraphe « Ajustage sans poids ».
7. Mémoriser/effacer la précharge, voir les paragraphes « Mémoriser la précharge » et « Effacer la précharge ».

Saisie des données géographiques pour l'utilisation en métrologie légale

Fonction

La saisie des données géographiques permet d'effectuer l'ajustage externe de la balance sur un lieu d'ajustage différent du lieu d'installation (par ex. chez le fabricant ou le revendeur). Lorsque la balance est ajustée sur le lieu d'installation, il n'est pas nécessaire de saisir les données géographiques.

La sensibilité d'une balance varie en fonction du lieu d'installation car elle dépend de la force de gravité locale, ou plus exactement de l'accélération gravitationnelle. L'enregistrement des données géographiques permet de changer le lieu d'installation de la balance après l'ajustage externe.

L'ajustage d'une balance est valable pour le lieu d'installation et à l'intérieur d'une zone de tolérance déterminée. Pour 3000 e, elle est de ± 100 km par rapport à la latitude réglée et de ± 200 m par rapport à l'altitude au-dessus du niveau de la mer qui a été réglée.

Lieu d'installation en Allemagne

Le réglage « Allemagne (zone D) » est une exception : si, pour l'ajustage externe de la balance en Allemagne, les données géographiques

- 51,00° de latitude nord
- 513 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer

sont saisies, la balance peut être utilisée n'importe où en Allemagne. L'accélération gravitationnelle pour l'« Allemagne (zone D) » est de $9,810 \text{ m/s}^2$. L'appareil est livré avec les données géographiques pour « Allemagne (zone D) » déjà entrées.

Il est recommandé de régler les données géographiques pour « Allemagne (zone D) » quand la balance est ajustée et livrée en Allemagne.

La saisie des données géographiques exactes améliore la précision mais réduit la zone de tolérance.

Instructions de réglage

- La saisie des données géographiques n'est possible que si le commutateur d'accès au menu est ouvert.
- Lorsque le mode Service est activé, la saisie des données géographiques s'effectue dans le menu setup pour la première plate-forme de pesée sous « **Plate-forme de pesée 1** » et pour la deuxième plate-forme de pesée sous « **Plate-forme de pesée 2** ». Les réglages sont effectués dans le menu « **Calibrage / Ajustage : Données géographiques : Entrer les paramètres** ».
- Il est possible de saisir soit les deux valeurs « **Latitude** » (en degrés) et « **Altitude** » (en m au-dessus du niveau de la mer), soit la valeur de l'accélération gravitationnelle « **Accél. gravit.** ».

La valeur de l'accélération gravitationnelle est toujours prioritaire par rapport à la latitude et à l'altitude : lorsqu'elle est saisie, la latitude affichée est « 9999.99 » et l'altitude « 999999 ». Si seules l'altitude et la latitude sont saisies, « 0000000 » apparaît pour l'accélération gravitationnelle.



Tout d'abord, assurez-vous que les données géographiques ont été correctement saisies pour le lieu d'ajustage. Si aucun ajustage externe n'a eu lieu, saisissez les données du lieu d'installation. Vous pouvez obtenir ces données auprès du service du cadastre ou de topographie compétent.

Configuration de la plate-forme de pesée

SETUP		APPAREIL	S
Plate-forme de pesée 1			
Plate-forme de pesée 2			
COM 1			
COM 2			
Ports I/O commande			
Codes-barres			
Procès-verbal impression			
Paramètres de fonctionnement			
Heure			
Ports I/O Test			
<<		<	>

APPAREIL		PP-1	INTERNE	S
Configuration convertiss. an./num				
Calibrage/Ajustage				
Adaptation filtre				
Filtre application				
Etendue de stabilité				
Délai de stabilité				
Zéro automatique				
Unité de poids 1				
Etendue zéro				
Etendue zéro initiale				
<<		<	>	

PP-1		INTERNE	CAL./AJUS.	S
Fonction touche CAL				
Séquence calibrage/ajustage				
Paramètres pour poids externe				
Données géographiques				
Unité de calibrage/d'ajustage				
<<		<	>	

INTERNE		CAL./AJUS.	DONN.GEOG.	S
Entrer les paramètres				
Mémoriser les paramètres				

CAL./AJUS.		DONN.GEOG.	PARAMETRES	S
Latitude: 51.53				
Altitude: 151				
Accél. gravit.: 0.000000				

CAL./AJUS.		DONN.GEOG.	PARAMETRES	S
123				
Latitude: 99999.99				
Altitude: 999999				
Accél. gravit.: 0.000000				

Manière de procéder

- Enlever le cache de protection.
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
Si l'appareil fait partie d'un dispositif de pesage approuvé pour l'utilisation en métrologie légale, vous devez rompre le sceau adhésif. La balance devra à nouveau être vérifiée.
- Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
- Dans l'option du menu « Paramètres de l'appareil », sélectionner la « Plate-forme de pesée 1 ».
- Si « interne » n'est pas déjà réglé (symbole « o »), sélectionner ce réglage avec la touche programmable « ^ » ou « v » et confirmer avec « > ».
- Le menu pour les paramètres de l'appareil « Plate-forme de pesée 1 INTERNE » apparaît.

- Sélectionner avec la touche programmable « ^ » ou « v » et ouvrir le menu « Calibrage/Ajustage » avec « > ».

- Sélectionner avec la touche programmable « ^ » ou « v » et ouvrir le menu « Données géographiques » avec « > ».

- Avec la touche programmable « > », confirmer « Entrer les paramètres ».

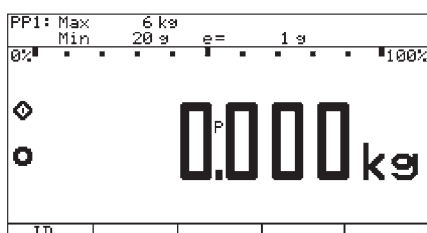
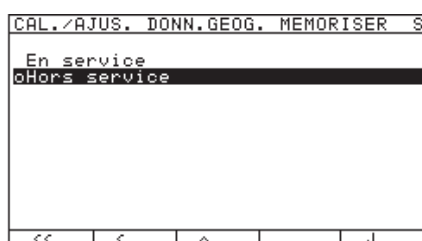
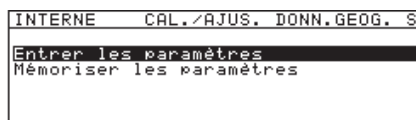
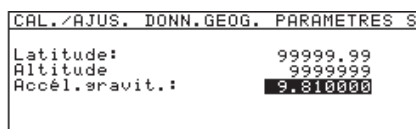
Saisir la latitude et l'altitude

- Sélectionner le champ de saisie correspondant avec la touche programmable « ^ » ou « v ».
- Saisir la valeur numérique sur le clavier et confirmer avec la touche programmable « ↵ ».
- Le champ de saisie suivant est sélectionné.

Dans cet exemple, les données géographiques de la plate-forme concernée sont saisies sous la forme des deux valeurs « Latitude » et « Altitude ». Une fois que vous avez mémorisé et à nouveau ouvert le menu d'affichage, ces deux valeurs s'affichent à nouveau. Le champ de saisie de l'accélération gravitationnelle est vide.

Dans cet exemple, la valeur de l'accélération gravitationnelle sur le lieu d'installation est entrée. Les zones « Latitude » et « Altitude » ne sont pas valables. La valeur réglée est à nouveau affichée après la mémorisation et après que l'on ait rouvert le menu de saisie. Si on quitte le menu et si on appelle à nouveau le mode Service, la valeur réglée pour l'accélération gravitationnelle n'est plus affichée.

Configuration de la plate-forme de pesée



Saisir l'accélération gravitationnelle

- Sélectionner le champ de saisie correspondant avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ ».
- Saisir la valeur numérique de l'accélération gravitationnelle en m/s^2 sur le clavier et confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ».

Plage de valeurs autorisée :

$9.700000 \leq \text{accélération gravitationnelle} \leq 9.900000$

Dans l'exemple de gauche, la valeur de l'accélération gravitationnelle a été modifiée. La nouvelle valeur 9.810000 m/s^2 est valable pour « Allemagne (zone D) ».

- Quitter le menu de saisie avec la touche programmable « $\leftarrow$ ».
- Sélectionner l'option du menu « **Mémoriser les paramètres** » avec la touche programmable « $\vee$ ».

- Avec la touche programmable « $\wedge$ », sélectionner « **En service** » et confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ».
- Le message « **Données mémorisées** » apparaît brièvement. Le programme repasse au mode d'affichage « **Hors service** ».
- Appuyer sur **SETUP** ou sur « $\leftarrow \leftarrow$ » pour quitter le menu setup.
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « fermé ») et remettre le cache de protection en place.
- L'affichage est effacé et l'appareil redémarre. Ensuite, l'appareil se trouve en mode de pesée.

Ajuster la balance dans le mode de fonctionnement

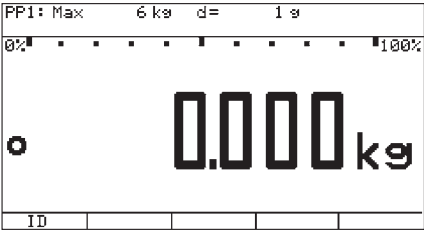
Voir également le chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Calibrage et ajustage »

- Appeler le menu des paramètres de l'appareil pour la plate-forme concernée (par ex. « **Plate-forme de pesée 1 : INTERNE** »).
 - Ouvrir le sous-menu « **Calibrage/Ajustage** ».
 - Option du menu « **Fonction touche CAL** » : Réglage « **Cal./Ajust. ext. ; poids standard** » (réglage d'usine).
 - Option du menu « **Séquence calibrage/ajustage** » : réglage « **Calibrage avec ajustage manuel** » (réglage d'usine).
 - Option du menu « **Activation ajustage ext.** » (pas pour Configuration pour métrologie légale) : réglage « **Libre** » (réglage d'usine).

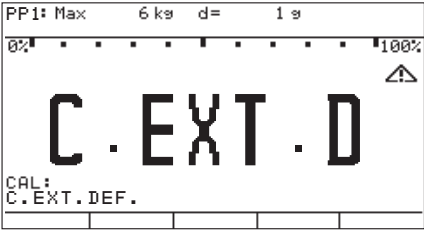
Pour l'affichage des données géographiques dans le menu des paramètres de l'appareil, ouvrir le sous-menu « **Paramètres de l'appareil** ». Option du menu « **Affichage des données géogr. > En service** ».

- Appuyer sur **→0←** pour décharger la balance.

Configuration de la plate-forme de pesée



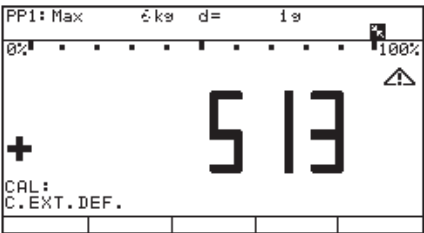
► Appuyer sur pour démarrer l'ajustage externe.



► « C . EXT . DEF » s'affiche brièvement.
Dans l'exemple, l'altitude et la latitude du lieu d'installation sont saisies.



► « Altitud » s'affiche brièvement.

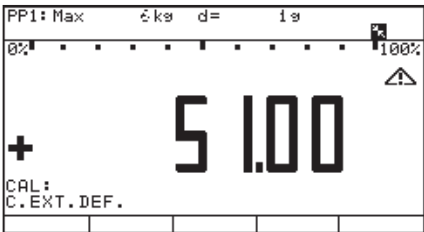


► L'altitude du lieu d'installation en mètres au-dessus du niveau de la mer s'affiche, ici il s'agit de l'altitude pour « Allemagne (zone D) ».

► Appuyer sur pour confirmer la valeur affichée ou appuyer sur pour annuler le processus d'ajustage.



« Latitud » s'affiche brièvement.



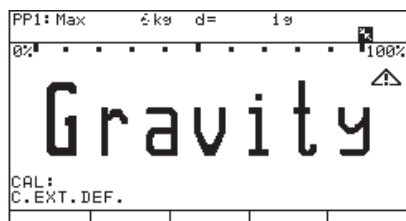
► La latitude nord ou sud en degrés s'affiche, ici il s'agit de la latitude pour « Allemagne (zone D) ».

► Appuyer sur pour confirmer la valeur affichée ou appuyer sur pour annuler le processus d'ajustage.

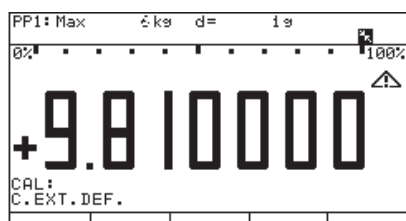


► Le système demande de déposer le poids d'ajustage (ici : 5 kg).
La suite de la description du processus se trouve au chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Calibrage et ajustage ».

Configuration de la plate-forme de pesée



Si au lieu de l'altitude et de la latitude, l'accélération gravitationnelle a été saisie, « Gravity » s'affiche brièvement après « CAL ».



La valeur saisie en m/s^2 apparaît, ici pour le réglage « Allemagne (zone D) ».

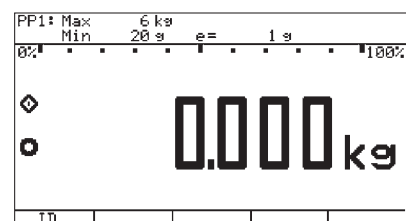
- Appuyer sur $\boxed{ISO-Test}$ pour confirmer la valeur affichée ou appuyer sur $\boxed{\rightarrow 0 \leftarrow}$ pour annuler le processus d'ajustage.



- Le système demande de déposer le poids d'ajustage (ici : 5 kg). La suite de la description du processus se trouve au chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Calibrage et ajustage ».
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « fermé ») et remettre le cache de protection en place.



- L'affichage est effacé et l'appareil redémarre. Ensuite, l'appareil se trouve en mode de pesée.



Si l'ajustage a été effectué avec un groupe de données pour une configuration pour usage en métrologie légale, les données métrologiques pour l'utilisation de la balance en métrologie légale apparaissent sur la première et la deuxième ligne de l'écran une fois que l'accès au menu a été verrouillé. Voir également le chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Réglage de la fonction Métrologie légale ».

Configuration de la plate-forme de pesée

Saisie des poids d'ajustage et de linéarisation

Fonction

Saisie des poids d'ajustage et de linéarisation

Manière de procéder

Voir également le chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Calibrage et ajustage ».

- Enlever le cache de protection.
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
- Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
- Dans l'option du menu « Paramètres de l'appareil », sélectionner la « Plate-forme de pesée 1 ».
- Si « Interne » n'est pas déjà réglé (symbole « 0 »), sélectionner ce réglage avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ » et confirmer avec « $\triangleright$ ».
- Le menu pour les paramètres de l'appareil « Plate-forme de pesée 1 INTERNE » apparaît.
- Sélectionner avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ » et ouvrir le menu « $\frac{1}{2}$ Calibrage/Ajustage » avec « $\triangleright$ ».

SETUP	APPAREIL	S
Plate-forme de pesée 1		
Plate-forme de pesée 2		
COM 1		
COM 2		
Ports I/O commande		
Codes-barres		
Procès-verbal impression		
Paramètres de fonctionnement		
Unité		

APPAREIL	PP-1	INTERNE	S
Configuration convertiss. an./num			
Calibrage/Ajustage			
Adaptation filtre			
Filtre application			
Etendue de stabilité			
Délai de stabilité			
Zéro automatique			
Unité de poids 1			

PP-1	INTERNE	CAL./AJUS.	S
Fonction touche CAL			
Séquence calibrage/ajustage			
Paramètres pour poids externe			
Données géographiques			
Unité de calibrage/d'ajustage			

<<

<

$\wedge$

$\vee$

>

INTERNE	CAL./AJUS.	POIDS EXT.	S
Pds cal./aju.:	5.000	kg	
Poids lin. 1:	2.000	kg	
Poids lin. 2:	4.000	kg	
Poids lin. 3:	0.000	kg	
Poids lin. 4:	6.000	kg	

<<

<

$\vee$

>

INTERNE	CAL./AJUS.	POIDS EXT.	S
Pds cal./aju.:	6.000	kg	
Poids lin. 1:	1.500	kg	
Poids lin. 2:	4.000	kg	
Poids lin. 3:	0.000	kg	
Poids lin. 4:	6.000	kg	

INTERNE	CAL./AJUS.	POIDS EXT.	S
Pds cal./aju.:	6.000	kg	
Poids lin. 1:	1.500	kg	
Poids lin. 2:	0.000	kg	
Poids lin. 3:	6.000	kg	
Poids lin. 4:	2.000	kg	

INTERNE	CAL./AJUS.	POIDS EXT.	S
Pds cal./aju.:	6.000	kg	
Poids lin. 1:	1.500	kg	
Poids lin. 2:	3.000	kg	
Poids lin. 3:	4.500	kg	
Poids lin. 4:	6.000	kg	

- Sélectionner avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ » et ouvrir le menu « Poids externe » avec « $\triangleright$ ».
- La première option du menu « Pds cal./aju. » pour la sélection du poids d'ajustage externe défini par l'utilisateur est également accessible sans réglage du mode Service. Toutefois les valeurs des poids de linéarisation « Poids lin. 1 » à « Poids lin. 4 » ne peuvent être modifiées que dans le mode Service.
- Les valeurs actuellement valables pour le poids d'ajustage défini par l'utilisateur et les poids de linéarisation 1 à 4 sont représentés à l'affichage.
Dans cet exemple, la valeur pour le poids d'ajustage externe défini pour l'utilisateur est modifiée sur 6.000 kg.

- Appuyer sur $\boxed{6} \boxed{.} \boxed{0} \boxed{0} \boxed{0}$ et confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ».

- Le champ de saisie « Poids lin. 1 » est sélectionné.

Dans cet exemple, la valeur pour le poids de linéarisation 1 est modifiée sur 1.500 kg.

- Appuyer sur $\boxed{1} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{0} \boxed{0}$ et confirmer avec la touche programmable « $\downarrow$ ».

- Le champ de saisie « Poids lin. 2 » est sélectionné.

- Si nécessaire, inscrire ou modifier l'un après l'autre tous les poids de linéarisation. Supprimer les points de linéarisation qui ne sont pas nécessaires en entrant la valeur « 0.000 » à la place de la valeur pondérale respective. Le champ de saisie suivant est sélectionné après chaque saisie confirmée avec la touche programmable « $\downarrow$ ».
Dans l'exemple présenté ici 4 points de linéarisation (1,5 kg, 3,0 kg, 4,5 kg et 6,0 kg) ont été saisis.

Les valeurs saisies sont directement mémorisées quand on quitte le menu de saisie pour passer au niveau du menu supérieur avec la touche programmable « $\leftarrow$ ».

- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « fermé ») et remettre le cache de protection en place.

Configuration de la plate-forme de pesée

Affectation de la fonction de la touche pour le calibrage/ajustage

Fonction

La touche  permet de déclencher la fonction de calibrage/ajustage. Quand le mode Service est activé, il est possible de modifier les réglages pour cette touche.

Manière de procéder

- ▶ Enlever le cache de protection.
- ▶ Pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
- ▶ Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
- ▶ Dans l'option du menu « Paramètres de l'appareil », sélectionner la « Plate-forme de pesée 1 ».
- ▶ Si « interne » n'est pas déjà réglé (symbole « o »), sélectionner ce réglage avec la touche programmable « ^ » ou « v » et confirmer avec « > ».
- ▶ Le menu pour les paramètres de l'appareil « Plate-forme de pesée 1 INTERNE » apparaît.
- ▶ Sélectionner avec la touche programmable « ^ » ou « v » et ouvrir le menu « Calibrage/Ajustage » avec « > ».
- ▶ Avec la touche programmable « > », ouvrir le menu « Séquence calibrage/ajustage ».
- ▶ Avec la touche programmable « ^ » ou « v », sélectionner l'option du menu « Calibrage avec ajustage manuel » (réglage d'usine) et confirmer avec la touche programmable « ↓ ».
- ▶ Passer au niveau du menu supérieur suivant avec la touche programmable « < ».
- ▶ Avec la touche programmable « > », ouvrir le menu « Activation ajustage externe ».
- ▶ Avec la touche programmable « ^ » ou « v », sélectionner l'option du menu « Libre » (réglage d'usine). Pas pour la configuration pour usage en métrologie légale !
- ▶ Les données géographiques ne sont pas affichées lors du calibrage et de l'ajustage (réglage d'usine).

Pour l'affichage des données géographiques dans le menu des paramètres de l'appareil, ouvrir le sous-menu « Paramètres de l'appareil ».

Option du menu « Affichage des données géogr. > En service ».

SETUP	APPAREIL	S
Plate-forme de pesée 1		
Plate-forme de pesée 2		
COM 1		
COM 2		
Ports I/O commande		
Codes-barres		
Procès-verbal impression		
Paramètres de fonctionnement		
Menu		

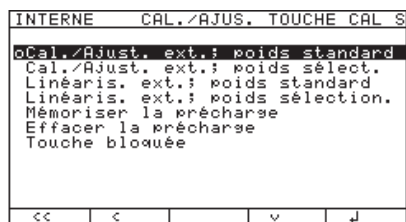
APPAREIL	PP-1	INTERNE	S
Configuration convertiss. an./num.			
Calibrage/Ajustage			
Adaptation filtre			
Filtre application			
Etendue de stabilité			
Délai de stabilité			
Zéro automatique			
Unité de poids 1			
Etendue zéro			

PP-1	INTERNE	CAL./AJUS.	S
Fonction touche CAL			
Séquence calibrage/ajustage			
Activation ajustage externe			
Paramètres pour poids externe			
Ajustage sans poids			
Données géographiques			
Unité de calibrage/d'ajustage			

INTERNE	CAL./AJUS.	SEQU. C./A	S
Calibrage avec ajustage autom.			
oCalibrage avec ajustage manuel			

INTERNE	CAL./AJUS.	AJUST. EXT	S
oLibre			
Bloqué			

Configuration de la plate-forme de pesée



- ▶ Avec la touche programmable « > », ouvrir le menu « **Fonction touche CAL** ».
- ▷ Le sous-menu « **Fonction touche CAL** » s'affiche.
- ▶ Avec la touche programmable « ^ » ou « v », sélectionner l'option du menu correspondante et confirmer avec « ↓ ».
- ▷ L'option du menu réglée est indiquée par un cercle « o ».

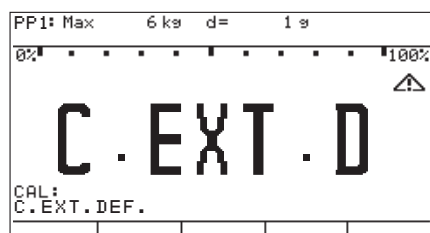
Remarque

Les fonctions réglables dans le sous-menu « **Fonction touche CAL** » dépendent de la plate-forme de pesée sélectionnée et des données de configuration valables pour celle-ci. Les fonctions qui ne sont pas exécutables ne sont pas représentées dans le masque de sélection.

Remarque

La fonction réglée dans le menu « **Fonction touche CAL** » est exécutée dans le mode de pesée normal, car le mode Service est désactivé quand on quitte le menu setup. Si la fonction doit être exécutée avec une plate-forme numérique (par ex. une plate-forme IS), le mode Service doit être activé.

- ▶ Pour cela, il faut activer à nouveau le mode Service après avoir réglé la fonction souhaitée et avoir quitté le menu setup et ensuite quitter à nouveau immédiatement le menu setup avec la touche **SETUP** ou la touche programmable « << ».
- ▷ La balance se trouve désormais dans le mode Service sans que cela soit affiché.
- ▶ Déclencher la fonction réglée précédemment avec la touche **ISO-Test**.
- ▷ « **S_CAL :** » apparaît sur l'écran pour indiquer que l'appareil se trouve dans le mode Service.
- ▶ L'option du menu correspondante peut être sélectionnée avec la touche programmable « **Selec.** » et déclenchée avec la touche **ISO-Test**.
- ▶ Si on annule la fonction avec la touche **→0←** ou en redémarrant la balance avec la touche **I/O**, on quitte le mode Service.



Ajustage externe avec un poids par défaut – poids standard

Réglage

Si cela n'est pas encore réglé (réglage d'usine, caractérisé par « o »), régler l'option du menu « **Fonction touche CAL : Cal./Ajust. ext.: poids standard** » (ajustage externe avec un poids par défaut – poids standard).

- ▶ Avec la touche programmable « ^ » ou « v », sélectionner cette option du menu et confirmer avec « ↓ ».
- ▷ L'option du menu réglée est indiquée par un cercle « o ».

Remarque :

Les options du menu « **Cal./Ajust. ext.: poids standard** » (ajustage externe avec un poids par défaut – poids standard), « **Cal./Ajust. ext.: poids select.** » (ajustage externe avec un poids défini par l'utilisateur) et « **Touche bloquée** » sont accessibles même si le mode Service n'est pas activé.

- ▶ Appuyer sur **I/O** pour éteindre l'appareil.
- ▶ Appuyer sur **I/O** pour remettre l'appareil sous tension.
- ▷ Après l'affichage du logo Sartorius, l'appareil se trouve en mode de pesée.
- ▶ Appuyer sur **→0←** pour décharger la balance et la mettre à zéro.
- ▶ Appuyer sur **ISO-Test** pour démarrer l'ajustage externe.

- ▷ « **C . EXT . DEF** » s'affiche brièvement.

Remarque

Si l'affichage des données géographiques (altitude et latitude ou accélération gravitationnelle) est activé, celles-ci sont affichées et confirmées avec la touche **ISO-Test** (annuler le processus de calibrage / ajustage avec la touche **→0←**). Voir à ce sujet le paragraphe « Saisie des données géographiques pour l'utilisation en métrologie légale » dans ce chapitre.



Configuration de la plate-forme de pesée



Manière de procéder

- La valeur de consigne du poids d'ajustage exigé (dans l'exemple représenté : 5 000 kg) apparaît sous la forme d'une valeur négative.
- Poser le poids d'ajustage demandé.

Remarque

Si la séquence de calibrage/ajustage est réglée sur ajustage automatique (menu « **Calibrage/Ajustage : Séquence calibrage/ajustage : Calibrage avec ajustage autom.** », voir le paragraphe « Affectation de la fonction de la touche **ISO-Test** pour le calibrage/ajustage ») et si le poids d'ajustage se compose de plusieurs poids, poser les poids rapidement les uns après les autres.

Lorsque la balance est stable, la charge posée est acceptée comme poids d'ajustage demandé après un intervalle de temps prédéfini et la balance est ajustée avec ce poids.

La différence par rapport au dernier ajustage de la valeur caractéristique n'est pas affichée mais seulement éditée dans le procès-verbal BPF.

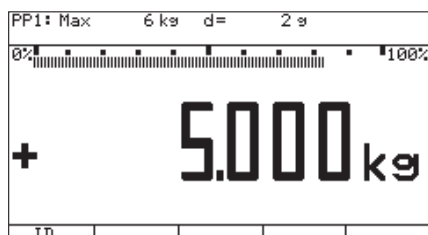
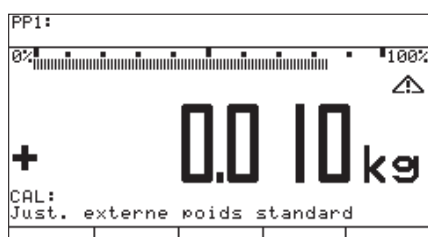
- Au bout de quelques instants, la différence par rapport au dernier ajustage de la valeur caractéristique (calibrage) apparaît.

Remarque

Cet affichage apparaît seulement avec le réglage « **Calibrage avec ajustage manuel** » (voir remarque précédente). Dans le cas de « **Calibrage avec ajustage autom.** », il n'est pas possible d'annuler le processus de calibrage/ajustage.

Si seule le calibrage est souhaité, annuler le processus de calibrage/ajustage avec la touche **ISO-Test** (seulement avec le réglage « **Calibrage avec ajustage manuel** »).

- Appuyer sur **ISO-Test** pour ajuster la balance (seulement avec le réglage « **Calibrage avec ajustage manuel** »).
- A la fin du processus d'ajustage, la valeur du poids d'ajustage est affichée sous la forme d'une valeur positive.



14.01.2010 13:50
Typ CAW3P1-6DC-LCE
Ser.no. 12345678
Vers.no. 1.02.101110
BVers. 01-63-02

CALIBRAGE EXTERNE
CONS. + 5.000 kg
DIFF. + 0.010 kg
AJUSTAGE EXTERNE
Diff. + 0.000 kg

14.01.2010 13:52
NOM:

A la fin du processus de calibrage/ajustage, le procès-verbal BPF représenté à gauche est imprimé. Si le processus d'ajustage a été interrompu (seulement Calibrage), les deux lignes « Ajustage externe » et « Diff. + 0.000 kg » sont supprimées.

- Décharger la balance.
- Appuyer sur **ISO-Test** pour éteindre l'appareil.
- Appuyer sur **ISO-Test** pour remettre l'appareil sous tension.
- Après l'affichage du logo Sartorius, l'appareil se trouve en mode de pesée.



Si par erreur la balance a été très mal ajustée (par ex. en cas d'utilisation du réglage « **Calibrage avec ajustage autom.** » et d'un poids d'ajustage extrêmement léger), il se peut que la balance ne puisse plus se stabiliser et elle n'indique alors plus de point zéro.

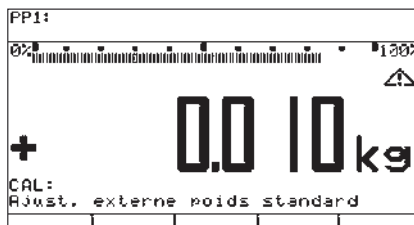
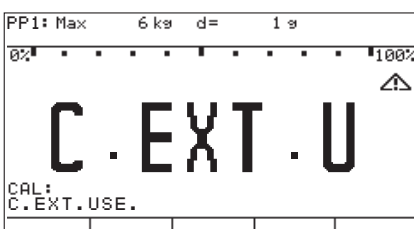
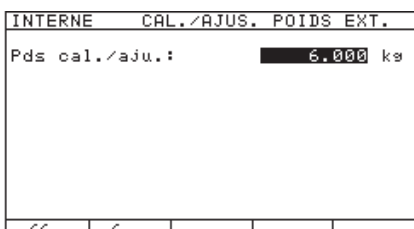
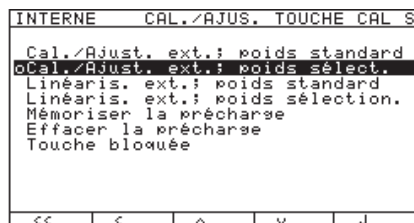
Dans ce cas, saisir et enregistrer une sensibilité moyenne du capteur de pesage à jauge de contrainte de 2.0 mV/V dans le menu « **Ajustage sans poids** ».

Ensuite, ajuster à nouveau la balance.

Voir également le paragraphe « Ajustage sans poids ».

Le point zéro est affiché uniquement sur une balance approuvée pour l'utilisation en métrologie légale avec d=e.

Configuration de la plate-forme de pesée



Ajustage externe avec un poids défini par l'utilisateur

Réglage

Régler l'option du menu « Fonction touche CAL : Cal./Ajust. ext.: poids select. » (ajustage externe avec un poids défini par l'utilisateur).

Remarque :

Les options du menu « Cal./Ajust. ext.: poids standard » (ajustage externe avec un poids par défaut - poids standard), « Cal./Ajust. ext.: poids select. » (ajustage externe avec un poids défini par l'utilisateur) et « Touche bloquée » sont accessibles même si le mode Service n'est pas activé.

- ▶ Avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ », sélectionner cette option du menu et confirmer avec « $\downarrow$ ».
- ▷ L'option du menu réglée est indiquée par un cercle « o ».
- ▶ Saisir la valeur de consigne du poids d'ajustage dans le menu « Calibrage/Ajustage » sous l'option du menu « Paramètres pour poids externe » dans le champ de saisie « Pds cal./aju. : ».
- ▶ Appuyer sur I/O pour éteindre l'appareil.
- ▶ Appuyer sur I/O pour remettre l'appareil sous tension.
- ▷ Après l'affichage du logo Sartorius, l'appareil se trouve en mode de pesée.
- ▶ Appuyer sur $\rightarrow 0 \leftarrow$ pour décharger la balance et la mettre à zéro.
- ▶ Appuyer sur ISO-Test pour démarrer l'ajustage externe.
- ▷ « C. EXT. USE » s'affiche brièvement.

Remarque

Si l'affichage des données géographiques (altitude et latitude ou accélération gravitationnelle) est activé, celles-ci sont affichées et confirmées avec la touche ISO-Test (annuler le processus de calibrage/ajustage avec la touche $\rightarrow 0 \leftarrow$). Voir à ce sujet le paragraphe « Saisie des données géographiques pour l'utilisation en métrologie légale » dans ce chapitre.

Manière de procéder

- ▶ Appuyer sur ISO-Test pour confirmer la valeur affichée ou appuyer sur $\rightarrow 0 \leftarrow$ pour annuler le processus d'ajustage.
- ▷ La valeur de consigne du poids d'ajustage exigé (dans l'exemple représenté : 6 000 kg) apparaît sous la forme d'une valeur négative.
- ▶ Poser le poids d'ajustage demandé.
Si la séquence de calibrage/ajustage est réglée sur ajustage automatique, tenir compte de la remarque dans le paragraphe « Ajustage externe avec un poids par défaut - poids standard ».
- ▷ Au bout de quelques instants, la différence par rapport au dernier ajustage de la valeur caractéristique (calibrage) apparaît.
- ▶ Si vous voulez seulement calibrer, annuler le processus de calibrage/ajustage avec la touche $\rightarrow 0 \leftarrow$.
- ▶ Appuyer sur ISO-Test pour ajuster la balance.

- ▷ A la fin du processus d'ajustage, la valeur du poids d'ajustage est affichée sous la forme d'une valeur positive.

Configuration de la plate-forme de pesée

```
-----
14.01.2010      13:50
Typ  CAW3P1-6DC-LCE
Ser.no.      12345678
Vers.no. 1.02.101110
BVers.      01-63-02
-----
CALIBRAGE EXTERNE
CONS. +      5.000 kg
DIFF. +      0.010 kg
AJUSTAGE EXTERNE
Diff. +      0.000 kg
-----
14.01.2010      13:52
NOM:
```

A la fin du processus de calibrage/ajustage, le procès-verbal BPF représenté à gauche est imprimé. Si le processus d'ajustage a été interrompu (seulement Calibrage), les deux lignes « Ajustage externe » et « Diff. + 0.000 kg » sont supprimées.

- ▶ Décharger la balance.
- ▶ Appuyer sur  pour éteindre l'appareil.
- ▶ Appuyer sur  pour remettre l'appareil sous tension.
- ▶ Après l'affichage du logo Sartorius, l'appareil se trouve en mode de pesée.



Si par erreur la balance a été très mal ajustée (par ex. en cas d'utilisation du réglage « **Calibrage avec ajustage autom.** » et d'un poids d'ajustage beaucoup trop léger), il se peut que la balance ne puisse plus se stabiliser et elle n'indique alors plus de point zéro.

Dans ce cas, saisir et enregistrer une sensibilité moyenne du capteur de pesage à jauge de contrainte de 2.0 mV/V dans le menu « **Ajustage sans poids** ».

Ensuite, ajuster à nouveau la balance.

Voir également le paragraphe « Ajustage sans poids ».

Calibrage/ajustage interne

Cette fonction existe seulement si une plate-forme de pesée numérique (par ex. une plate-forme de pesée IS) est connectée à PP1 comme 2^e plate-forme de pesée ou comme plate-forme de pesée unique sans utilisation du convertisseur analogique/numérique interne PP1. La connexion a lieu par l'interface COM1, COM2 ou UNICOM avec la configuration correspondante mais aussi via les cartes d'extensions de PP1 ou PP2.

Cette fonction est également accessible même si le mode Service n'est pas activé.

Configuration de la plate-forme de pesée

Ajustage sans poids

Fonction

Dans le menu Service, il est possible d'effectuer un ajustage sans poids en saisissant les données caractéristiques des capteurs de pesage.



L'ajustage sans poids ne doit pas être effectué avec les balances utilisées en métrologie légale.

Instructions de réglage

- L'ajustage sans poids n'est possible que si le commutateur d'accès au menu est ouvert dans le mode Service.
- Le paramètre « Charge nominale » doit être entré dans l'unité « kg ».
- Le paramètre « Résolution » doit être entré dans l'unité « kg » et correspondre à l'incrément d'affichage « d » saisi lors la configuration du convertisseur A/N.
(Visible à l'entrée ADC externe plus.)
- Le paramètre « Sensibilité » est saisi en « mV/V » (consulter par ex. la fiche technique pour connaître la valeur).
- Le paramètre >> << décalage (point zéro) est entré en mV / V.
Pour plus ADC externe n'est pas visible.
- Les inscriptions doivent (enregistrement des paramètres) sont stockés sous, sinon aucune reprise.



Ces paramètres sont convertis en données internes. Ils ne peuvent plus être lus à l'aide du sous-menu « **Entrez les paramètres** » après la mémorisation des données de configuration du CAN.

Manière de procéder

- Enlever le cache de protection.
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
- Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
- Dans l'option du menu « **Paramètres de l'appareil** », sélectionner la « **Plate-forme de pesée 1** ».
- Si « **interne** » n'est pas déjà réglé (symbole « **o** »), sélectionner ce réglage avec la touche programmable « **↵** » ou « **↶** » et confirmer avec « **➤** ».

- Le menu pour les paramètres de l'appareil « **Plate-forme de pesée 1 INTERNE** » apparaît.

- Sélectionner avec la touche programmable « **↵** » ou « **↶** » et ouvrir le menu « **Calibrage/Ajustage** » avec « **➤** ».

- Sélectionner avec la touche programmable « **↵** » ou « **↶** » et ouvrir le menu « **Ajustage sans poids** » avec « **➤** ».

- Avec la touche programmable « **➤** », ouvrir « **Entrez les paramètres** ».

SETUP	APPAREIL	S
Plate-forme de pesée 1		
Plate-forme de pesée 2		
COM 1		
COM 2		
Ports I/O commande		
Codes-barres		
Procès-verbal impression		
Paramètres de fonctionnement		

APPAREIL	PP-1	INTERNE	S
Configuration convertiss. an./num			
Calibrage/Ajustage			
Adaptation filtre			
Filtre application			
Etendue de stabilité			
Délai de stabilité			
Zéro automatique			
Unité de poids 1			

PP-1	INTERNE	CAL./AJUS.	S
Fonction touche CAL			
Séquence calibrage/ajustage			
Activation ajustage externe			
Paramètres pour poids externe			
Ajustage sans poids			
Données géographiques			
Unité de calibrage/d'ajustage			

INTERNE	CAL./AJUS.	AJUS.S.	PDS	S
Entrez les paramètres				
Mémoriser les paramètres				

Configuration de la plate-forme de pesée

```

CAL./AJUS. AJUS.S.PDS PARAMETRES S
Charge nomin.: 0.00 kg
Sensibilité 1: 0.0000000
Sensibilité 2: 0.0000000
Sensibilité 3: 0.0000000
Sensibilité 4: 0.0000000
Offset: 0.0000000
  
```

```

CAL./ADJ. ADJ.W/O WT PARAMETER S
Nominal load: 0.00 kg
Resolution: 0.000 kg
Sensitivity 1: 0.0000000
Sensitivity 2: 0.0000000
Sensitivity 3: 0.0000000
Sensitivity 4: 0.0000000
Offset: 0.0000000
  
```

```

CAL./AJUS. AJUS.S.PDS PARAMETRES S
Charge nomin.: 10.00 kg
Sensibilité 1: 1.9440000
Sensibilité 2: 0.0000000
Sensibilité 3: 0.0000000
Sensibilité 4: 0.0000000
Offset: 0.3888888
  
```

```

CAL./AJUS. AJUS.S.PDS PARAMETRES S
Charge nomin.: 10.00 kg
Résolution: 0.002 kg
Sensibilité 1: 1.9440000
Sensibilité 2: 0.0000000
Sensibilité 3: 0.0000000
Sensibilité 4: 0.0000000
Offset: 0.0000000
  
```

```

INTERNE CAL./AJUS. AJUS.S.PDS S
Entrer les paramètres
Mémoriser les paramètres
  
```

```

CAL./AJUS. AJUS.S.PDS MEMORISER S
En service
oHors service
  
```

- Le menu de saisie s'affiche.

Saisir la charge nominale et la résolution en kg, la sensibilité des capteurs de pesage en mV/V dans les champs correspondants. En général, la charge maximale est inférieure à la charge nominale à saisir dans « **Ajustage sans poids** », car le capteur de pesage est peut-être plus chargé en raison de structures fixes supplémentaires.

Avec une plate-forme de pesée composée de plusieurs capteurs, la charge nominale doit être multipliée en conséquence

Exemple :

La plate-forme est composée de 4 capteurs de 50 kg chacun.

La charge nominale est $4 \times 50 \text{ kg} = 200 \text{ kg}$.

Dans notre exemple, la plate-forme est composée d'un seul capteur avec une charge maximale de 10 kg.

- Appuyer sur **1 0 . 0 0 0** et confirmer avec la touche programmable « **↓** ».

- Le champ de saisie « **Résolution** » est sélectionné (requis pour CAN plus).

La plus petit incrément d'affichage « d » est entré en « kg » dans cette zone. La valeur doit correspondre à la saisie « **D** » sous « **Configuration convertiss. an./num : Standard : Etendues : Balance à une étendue** ».

Dans notre exemple, d doit être = 0,002 kg.

- Appuyer sur **0 . 0 0 0 2** et confirmer avec la touche programmable « **↓** ».

- Le champ de saisie « **Sensibilité 1** » est sélectionné.

Avec une plate-forme de pesée composée de plusieurs capteurs, il est possible d'indiquer la sensibilité dans ce champ de saisie soit

- sous « **Sensibilité 1** » ... « **Sensibilité 4** » sous la forme de valeurs individuelles ou
- sous « **Sensibilité 1** » sous la forme d'une valeur moyenne.

Si une moyenne a été saisie ou si moins de 4 capteurs sont connectés, les autres champs de saisie doivent être réglés sur « 0 ». Gamme de valeurs autorisée : 0,01...5 mV/V.

- Appuyer sur **1 . 9 4 4** pour saisir par ex. une sensibilité de 1,944 mV/V.

- Confirmer avec la touche programmable « **↓** ».

- Le champ de saisie « **Sensibilité 2** » est sélectionné.

- Saisir une valeur ou régler tous les autres champs de saisie sur « 0 ».

- Le champ de saisie « **Offset** » est sélectionné. Maintenant, entrez un décalage (point zéro)
- Appuyez 0,38888 à l'exemple pour prendre en compte un décalage de 2 kg
- Confirmer avec « **Enter** » touche

- Confirmer à chaque fois avec la touche programmable « **↓** ».

- Quitter le menu avec la touche programmable « **←** ».

- Sélectionner le sous-menu « **Mémoriser les paramètres** » avec la touche programmable « **↵** ».

- Pour enregistrer la configuration, sélectionner « **En service** » et confirmer avec la touche programmable **↓**.

Le message « **Données mémorisées** » apparaît brièvement. Ensuite, le programme repasse au mode d'affichage « **Non** ».

- Retourner au niveau du menu supérieur suivant avec la touche programmable « **←** ».

- Appuyer sur **Setup** ou sur « **←←** » pour quitter le menu setup.

- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « **fermé** ») et remettre le cache de protection en place.

- L'affichage est effacé et l'appareil redémarre. Ensuite, l'appareil se trouve en mode de pesée.

Configuration de la plate-forme de pesée

Affectation de la fonction de la touche pour la linéarisation et la mémorisation/l'effacement de la précharge

Fonction

La touche  permet normalement de déclencher la fonction de calibrage/ajustage. Lorsque le mode Service est activé, la touche peut être affectée à d'autres fonctions :

- Linéarisation externe avec poids par défaut
- Linéarisation externe avec les poids de linéarisation saisis
- Linéarisation interne (seulement pour des plates-formes IS externes)
- Mémoriser la précharge (Il n'est pas possible de Métrologie Légale)
- Effacer la précharge (Il n'est pas possible de Métrologie Légale)



Après une linéarisation ou après qu'une précharge a été mémorisée ou effacée, la touche doit être à nouveau affectée à sa fonction d'origine, par ex. calibrage/ajustage externe avec poids par défaut.

Manière de procéder

- Enlever le cache de protection.
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
- Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
- Dans l'option du menu « Paramètres de l'appareil », sélectionner la « Plate-forme de pesée 1 ».
- Si « Interne » n'est pas déjà réglé (symbole « 0 »), sélectionner ce réglage avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ » et confirmer avec « $\triangleright$ ».
- Le menu pour les paramètres de l'appareil « Plate-forme de pesée 1 INTERNE » apparaît.
- Sélectionner avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ » et ouvrir le menu « Calibrage/Ajustage » avec « $\triangleright$ ».
- Le sous-menu « Fonction touche CAL » s'affiche.
- Avec la touche programmable « $\wedge$ » ou « $\vee$ », sélectionner l'option du menu correspondante et confirmer avec « $\downarrow$ ».
- L'option du menu réglée est indiquée par un cercle « 0 ».

Remarque

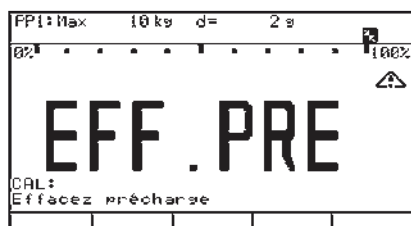
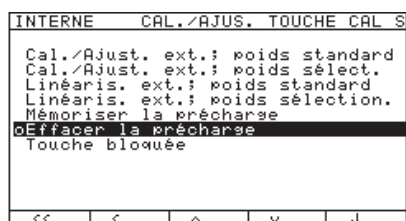
Les fonctions réglables dans le sous-menu « Fonction touche CAL » dépendent de la plate-forme de pesée sélectionnée et des données de configuration valables pour celle-ci.

Les fonctions qui ne sont pas exécutables ne sont pas représentées dans le masque de sélection.

Remarque

La fonction réglée dans le menu « Fonction touche CAL » est exécutée dans le mode de pesée normal, car le mode Service est désactivé quand on quitte le menu setup. Si la fonction doit être exécutée avec une plate-forme numérique (par ex. une plate-forme IS), le mode Service doit être activé.

- Pour cela, il faut activer à nouveau le mode Service après avoir réglé la fonction souhaitée et avoir quitté le menu setup et ensuite quitter à nouveau immédiatement le menu setup avec la touche  ou la touche programmable « $\triangleleft \triangleleft$ ».
- La balance se trouve désormais dans le mode Service sans que cela soit affiché.
- Déclencher la fonction réglée précédemment avec la touche $\rightarrow$.
- « S_CAL1 » apparaît sur l'écran pour indiquer que l'appareil se trouve dans le mode Service.
- L'option du menu correspondante peut être sélectionnée avec la touche programmable « **Selec.** » et déclenchée avec la touche $\rightarrow$.
- Si on annule la fonction avec la touche  ou en redémarrant la balance avec la touche , on quitte le mode Service.



Configuration de la plate-forme de pesée

Linéarisation externe avec des poids par défaut – poids standard

Instructions de réglage

- Cette fonction n'est accessible que si le logiciel et la fonctionnalité de la plate-forme de pesée connectée le permettent.
- La linéarisation externe sur les balances utilisées en métrologie légale n'est possible que si le commutateur d'accès au menu est ouvert.
- La fonction « Linéarisation externe » doit être affectée à la touche , voir le paragraphe « Affectation de la touche  pour la linéarisation et la mémorisation/l'effacement de la précharge ».
- L'activation de l'affichage des données géographiques est sans signification pour cette fonction.

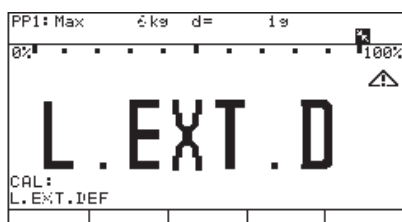


Après une linéarisation, la touche  doit être à nouveau affectée à sa fonction d'origine, par ex. calibrage/ajustage externe avec poids par défaut.

Manière de procéder

- ▶ Avec des balances utilisées en métrologie légale, pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
- ▷ L'affichage est effacé et l'appareil redémarre. Ensuite, l'appareil se trouve en mode de pesée.
- ▶ Appuyer sur  pour décharger la balance et la mettre à zéro.
- ▶ Appuyer sur  pour démarrer la linéarisation externe.
- ▷ « L . EXT . DEF » s'affiche brièvement.

La suite du processus est décrite dans le paragraphe « Linéarisation externe avec des poids définis par l'utilisateur ».



Configuration de la plate-forme de pesée

Linéarisation externe avec des poids définis par l'utilisateur

Instructions de réglage

- Cette fonction n'est accessible que si le logiciel et la fonctionnalité de la plate-forme de pesée connectée le permettent.
- La linéarisation externe sur les balances utilisées en métrologie légale n'est possible que si le commutateur d'accès au menu est ouvert.
- La fonction « Linéarisation externe » doit être affectée à la touche , voir le paragraphe « Affectation de la touche  pour la linéarisation et mémorisation/effacement de la précharge ».
- L'activation de l'affichage des données géographiques est sans signification pour cette fonction.



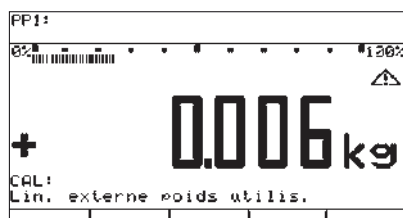
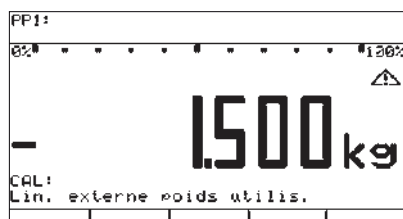
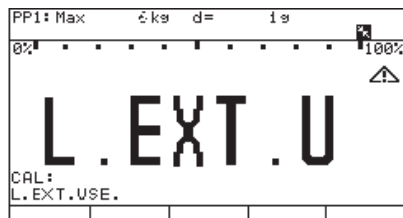
Après une linéarisation, la touche  doit être à nouveau affectée à sa fonction d'origine, par ex. calibrage/ajustage externe avec poids par défaut.

Réglage

- Régler les poids de linéarisation, voir le paragraphe « Saisir des poids d'ajustage et de linéarisation ».

Manière de procéder

- Avec des balances utilisées en métrologie légale, pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
- ▷ L'affichage est effacé et l'appareil redémarre. Ensuite, l'appareil se trouve en mode de pesée.
- Appuyer sur  pour décharger la balance et la mettre à zéro.
- Appuyer sur  pour démarrer la linéarisation externe.
- ▷ « L . EXT . USE » s'affiche brièvement.



- ▷ Au bout d'env. 2 secondes, la valeur de consigne du poids de linéarisation 1 demandé (dans l'exemple représenté : 1 500 kg) s'affiche sous la forme d'une valeur négative.
- Poser le poids de linéarisation 1 demandé.
- Appuyer sur  pour mémoriser le poids de linéarisation 1 ou appuyer sur  pour annuler la fonction de linéarisation.
- ▷ La différence entre la valeur mesurée et la véritable valeur de masse s'affiche rapidement.

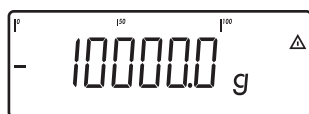
Configuration de la plate-forme de pesée

```

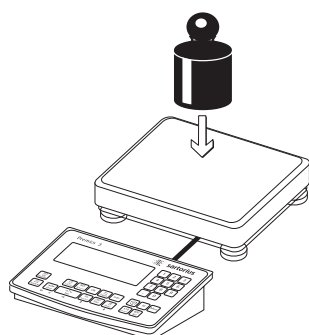
-----
14.01.2010      13:00
Typ   CAW3P1-6DC-LCE
Ser.no.      12345678
Vers.no. 1.02.101110
BVers.      01-63-02
-----
Linéarisation
Poids1  +  1.500 kg
Poids2  +  3.000 kg
Poids3  +  4.000 kg
Poids4  +  6.000 kg
              termin
-----
14.01.2010      13:02
Nom:
-----
  
```

- Appuyer sur  pour mémoriser le poids de linéarisation 1 ou appuyer sur  pour annuler la fonction de linéarisation.
 - ▷ Une fois que le poids de linéarisation 1 est mémorisé, une invite vous demandant de poser le deuxième poids de linéarisation s'affiche.
 - Répéter le processus pour tous les poids de linéarisation demandés.
 - ▷ Une fois que le dernier poids de linéarisation est mémorisé, une invite vous demandant de décharger complètement la balance s'affiche.
 - Enlever le poids de linéarisation de la plate-forme de pesée.
 - ▷ Après un bref instant, le point zéro est mémorisé automatiquement. L'indicateur passe automatiquement en mode de pesée.
- A la fin du processus de linéarisation, le procès-verbal BPF représenté à gauche est imprimé.
- Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « fermé »).

Calibrage externe et ajustage manuel avec un poids d'ajustage librement sélectionnable (dans les limites comprises entre 1/3 de la charge max. et la charge max.).



- Mettre la balance à zéro. .
- Démarrer le calibrage (par ex. après une instruction d'ajustage, symbole WP clignotant). .
- ▷ L'affichage **CAL EXT.** apparaît pendant deux secondes.
- ▷ L'invite vous demandant de poser le poids de calibrage/ajustage s'affiche (ici 10 000 g).
- Entrer le poids CAL  souhaité à l'aide du bloc numérique et confirmer avec  (ici 5000.0 g). Un message d'erreur apparaît si le poids est trop grand ou trop petit.
- Poser le poids de calibrage/d'ajustage sur la plate-forme de pesée.
- ▷ Une fois l'ajustage terminé, le poids d'ajustage s'affiche.
- Enlever le poids d'ajustage de la plate-forme de pesée.



Configuration de la plate-forme de pesée

Mémorisation de la précharge

Instructions de réglage

- La mémorisation d'une précharge sur les balances utilisées en métrologie légale n'est possible que si le commutateur d'accès au menu est ouvert.
- La fonction « Mémoriser la précharge » doit être affectée à la touche , voir le paragraphe « Affectation de la touche  pour la linéarisation et la mémorisation/l'effacement de la précharge ».
- L'activation de l'affichage des données géographiques est sans signification pour cette fonction.



Après la mémorisation de la précharge, la touche  doit être à nouveau affectée à sa fonction d'origine, par ex. calibrage/ajustage externe avec poids par défaut.

Manière de procéder

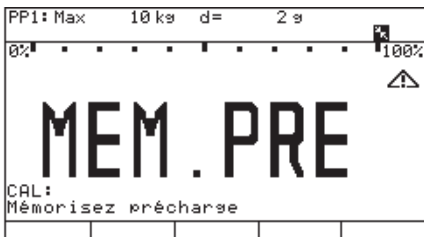
- ▷ Après l'affichage du logo Sartorius, l'appareil se trouve en mode de pesée.
- ▷ Appuyer sur  pour décharger la balance et la mettre à zéro.
- ▷ Affichage quand la balance est mise à zéro.



- ▷ Poser le poids de précharge sur la plate-forme de pesée.
- ▷ Appuyer sur  pour démarrer la mémorisation de la précharge.



- ▷ « MEM.PREC » s'affiche brièvement.
Peu après, la précharge est mémorisée, l'indicateur retourne automatiquement en mode de pesée.
Après l'exécution de la fonction « Mémoriser la précharge », la balance est mise à zéro.



A la fin de la mémorisation de la précharge, le procès-verbal BPF représenté à gauche est imprimé.

```
-----
14.01.2010      13:50
Typ   CAW3P1-6ED-LCE
Ser.no.   12345678
Vers.no.  1.02.101110
BVers.    01-63-02
-----
Memoriser la precharge
termin
-----
14.01.2010      13:52
Nom:
-----
```

Configuration de la plate-forme de pesée

Effacement de la précharge

Instructions de réglage

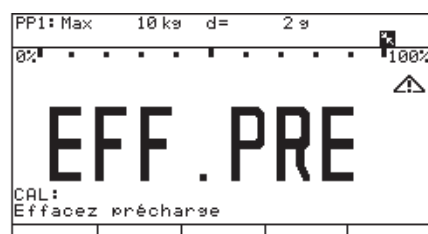
- L'effacement d'une précharge sur les balances utilisées en métrologie légale n'est possible que si le commutateur d'accès au menu est ouvert.
- La fonction « Effacer la précharge » doit être affectée à la touche , voir le paragraphe « Affectation de la touche  pour la linéarisation et la mémorisation/l'effacement de la précharge ».
- L'activation de l'affichage des données géographiques est sans signification pour cette fonction.



Après l'effacement de la précharge, la touche  doit être à nouveau affectée à sa fonction d'origine, par ex. calibrage/ajustage externe avec poids par défaut.

Manière de procéder

- ▷ Après l'affichage du logo Sartorius, l'appareil se trouve en mode de pesée.
- ▶ Enlever le poids de précharge de la plate-forme de pesée.
- ▷ La précharge retirée est représentée à l'affichage sous la forme d'une valeur négative.
- ▶ Appuyer sur  pour démarrer l'effacement de la précharge.



- ▷ « EFF. PRE » s'affiche brièvement.
Peu après, la précharge est effacée, l'indicateur retourne automatiquement en mode de pesée.



Après l'exécution de la fonction « Effacer la précharge », la balance est mise à zéro.

```
-----
14.01.2010      13:50
Typ   CAW3P1-6ED-LCE
Ser.no.   12345678
Vers.no.  1.02.101110
BVers.    01-63-02
-----
Effacer la precharge
          termin
-----
14.01.2010      13:52
Nom:
-----
```

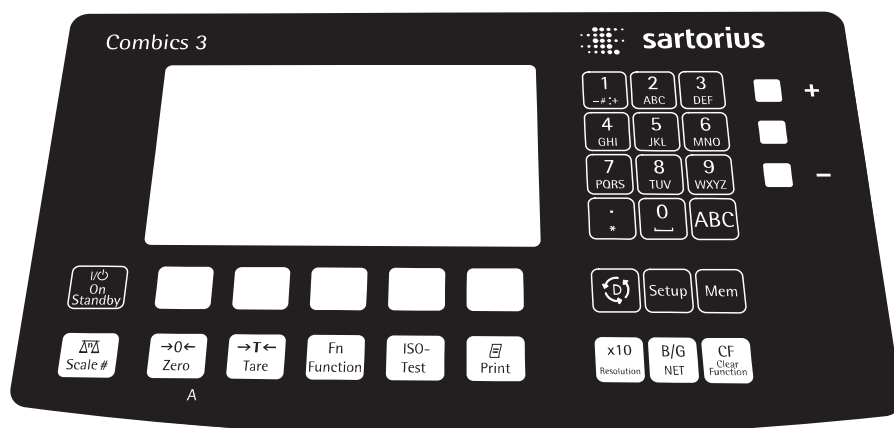
A la fin du processus d'effacement de la précharge, le procès-verbal BPF représenté à gauche est imprimé.

Principes de fonctionnement

Combics 3 permet de saisir les valeurs de pesée de une à trois plates-formes de pesée, d'utiliser des programmes d'application pour calculer et représenter les valeurs de pesée et d'identifier des échantillons.

L'indicateur doit d'abord être préparé pour l'application souhaitée par l'intermédiaire du menu setup (saisie des paramètres d'impression, etc.). Ensuite, le mode de mesure peut commencer.

Si on appuie sur une touche qui n'a pas de fonction dans le mode de fonctionnement activé, un signal acoustique (double bip sonore) retentit et le message « ---- » s'affiche pendant 2 secondes. Ensuite, le contenu précédent apparaît de nouveau sur l'écran.



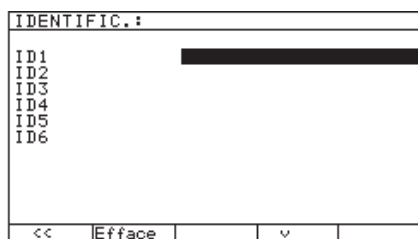
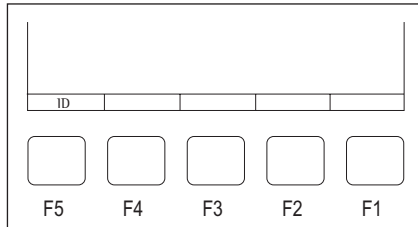
Principes de fonctionnement du mode de mesure

Touches portant une inscription :

L'affectation respective des touches est complétée par une autre fonction qui est activée lorsque l'on appuie plus longuement sur la touche. Selon le mode de fonctionnement et la sélection effectuée dans le menu, les touches peuvent toutefois être provisoirement sans fonction.

-  Marche/arrêt
 - ▷ En mode de veille, *VEILLE* est affiché.
-  En cas de raccordement d'une deuxième plate-forme de pesée, l'affichage commute entre les plates-formes.
- 
 - Appuyer sur la touche pendant moins de 2 secondes : mise à zéro
 - Appuyer sur la touche pendant moins de 2 secondes : interrompre le calibrage/l'ajustage
 - Appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes : affichage du compteur d'ajustage et de configuration
-  Tarer : appuyer sur la touche pendant moins de 2 secondes.
-  Affichage de la deuxième unité de pesage ou de SQmin (selon le réglage effectué dans le setup, voir le chapitre « Fonctionnement », paragraphe « Fonction SQmin »).
-  Démarrer le calibrage ou l'ajustage
- 
 - Imprimer : appuyer sur la touche pendant moins de 2 secondes.
 - Imprimer un bas de page BPF : appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes.
-  Commuter l'unité sur une résolution 10 fois supérieure.
-  Commutation de l'affichage entre la valeur brute (valeur nette plus la tare) et la valeur nette (valeur brute moins la tare).
- 
 - Terminer les programmes ou effacer des caractères en particulier : appuyer sur la touche pendant moins de 2 secondes.
 - Effacer des saisies : appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes.
-  Commuter dans le mode info : appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes.
-  Mémoire des données de produit : les données d'initialisation et de l'utilisateur (valeurs du produit ou de la tare) sont enregistrées.
La mémoire des données des produits offre de la place pour plus de 400 valeurs de produit ou de tare.
-  Accéder/quitter le programme setup
-  Saisie de chiffres, de lettres et de caractères.
-  Commutation entre saisie de chiffres et saisie de textes.

Principes de fonctionnement



Touches programmables

L'affectation des touches programmables est indiquée par des abréviations et des symboles sur la ligne inférieure de l'écran :

Exemples d'abréviations :

ID : liste d'identificateurs

EFFACE : effacer la saisie

Symboles possibles :

<< : Retour à l'état initial.

< : Vers la sélection supérieure.

> : Affichage des sous-parties de l'option activée.

^ : Déplacement vers le haut dans la fenêtre d'entrée et de sortie des données.

v : Déplacement vers le bas dans la fenêtre d'entrée et de sortie des données.

↵ : Sélection des réglages de paramètres choisis.

Saisie de nombres sur le clavier

- Saisir des nombres chiffre par chiffre :

appuyer sur **0**, **1**, **2** ... **9**

- Mémoriser la saisie :

appuyer sur la touche correspondante.

Par exemple **↵T↵** pour « saisie manuelle d'une valeur de tare ».

Saisie de textes sur le clavier

- Appuyer sur la touche **ABC**.

- ▷ « ABC » apparaît sur l'écran.

- Appuyer par ex. sur la touche **4**.

- ▷ Le groupe de lettres sélectionné apparaît sur l'écran. Le curseur clignotant se trouve sur la première lettre.

- Appuyer sur la touche jusqu'à ce que la lettre souhaitée soit sélectionnée.

- Appuyer sur la touche programmable F1 (**↵**) ou attendre 2 secondes.

- ▷ La lettre sélectionnée apparaît sur l'écran.

Saisie d'espaces sur le clavier

- Appuyer sur la touche **ABC**.

- ▷ « ABC » apparaît sur l'écran.

- Appuyer sur la touche **0**.

- ▷ Le groupe de caractères sélectionné apparaît sur l'écran. Le curseur clignotant indique l'espace.

- Appuyer sur la touche programmable F1 (**↵**) ou attendre 2 secondes.

- ▷ L'espace apparaît sur l'écran.

Principes de fonctionnement

Saisie de caractères spéciaux sur le clavier

- ▶ Appuyer sur la touche **ABC**
- ▷ « ABC » apparaît sur l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche **1**
- ▷ Le groupe de caractères spéciaux sélectionné apparaît sur l'écran. Le curseur clignotant indique le premier caractère.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable F1 (**↵**) ou attendre 2 secondes.
- ▷ Le caractère spécial apparaît sur l'écran.

Effacer un caractère

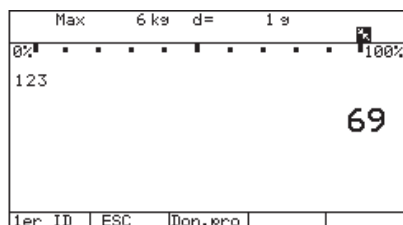
- ▶ Appuyer sur la touche **CF**.

Effacer entièrement une saisie

- ▶ Appuyer sur la touche programmable F4 (**ESC**).

Mémoriser la saisie

- ▶ Saisir une valeur numérique.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable correspondante (par ex. **1er ID** pour définir un identificateur).



Sauvegarde des réglages dans le mode de mesure

Le mode de sauvegarde peut être réglé dans le menu setup **Paramètres application**.

Tous les paramètres d'application mémorisés (par ex. valeurs de référence) sont conservés et sont disponibles si

- vous arrêtez l'appareil et le remettez en marche,
- vous commutez à nouveau dans l'application d'origine à partir d'une autre application (par ex. de « Calcul de la valeur moyenne » à « Comptage ». Tous les paramètres mémorisés auparavant pour le programme de comptage sont à nouveau disponibles).

Mémorisation du poids de tare

Pour mémoriser le poids posé sur la plate-forme de pesée comme poids de tare :

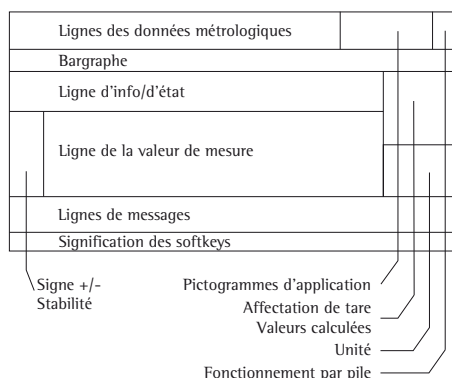
- ▶ Poser l'objet de tare sur la plate-forme de pesée.
- ▶ Appuyer sur la touche **⇧T⇐**.
- ▷ La valeur est mémorisée comme valeur de tare.

Saisie par l'entrée de commande numérique

L'entrée de commande permet de raccorder une commande manuelle ou une pédale de commande externes pouvant être utilisées lors de toutes les applications. Dans le menu setup **Paramètres de l'appareil : Ports I/O commande : Touche de commande universelle**, il est possible d'affecter une des fonctions suivantes à l'entrée de commande :

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - Hors service | - Touche de mise à zéro |
| - Touche impression | - Touche de mise en route |
| - Touche impression longuement | - Touche CF |
| - Touche de tare | - Touche de fonction F1 |
| - Touche ISO-Test | - Touche commutation d'application |
| - Touche Fn | - Touche rés. 10 fois supérieure |
| - Touche changement de PP | - Touche valeur nette-brute |
| - Fonct. combinée tare/mise à zéro | |

Principes de fonctionnement



Affichage dans le mode de mesure

Affichage des valeurs de pesée et des valeurs calculées (affichage principal)

Cet affichage est divisé en plusieurs parties.

Lignes des données métrologiques

Les paramètres suivants sont affichés à cet emplacement :

Max	Limite supérieure de l'étendue de pesée de la plate-forme active
Min	Limite inférieure de l'étendue de pesée de la plate-forme active (uniquement avec les modèles approuvés pour l'utilisation en métrologie légale)
e	Echelon de vérification de la plate-forme de pesée active (uniquement avec les modèles approuvés pour l'utilisation en métrologie légale)
d	Plus petit incrément d'affichage de la plate-forme de pesée active
R1 R2	Affichage de l'étendue de pesée actuelle de la plate-forme active (en cas de raccordement de balances à plusieurs étendues)

Symboles et leur signification

	Le symbole « occupé » apparaît tant que des ordres déclenchés sur pression de touches sont en cours.
+ -	Signe +/- de la valeur mesurée
o	Uniquement sur les modèles approuvés pour l'utilisation en métrologie légale : valeur de pesée « Zéro » (après la mise à zéro de la balance, après la mise à zéro de la plate-forme active)

Ligne de la valeur mesurée/Valeurs calculées

5.234	Valeur de pesée actuelle (sur les appareils approuvés pour l'utilisation en métrologie légale avec $e = d$, la dernière décimale est encadrée)
20	Valeurs calculées pendant les applications (par ex. avec « Comptage » ou « Pesée en pourcentage »)

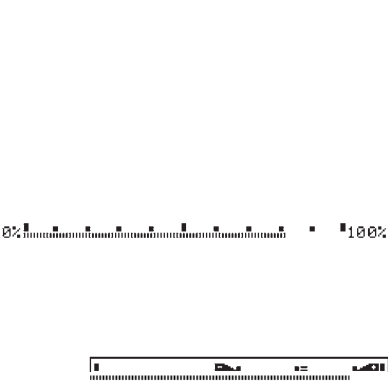
Unité et stabilité

g	Unité de poids actuelle (par ex. « g »)
PCS	Identification d'autres unités de mesure (par ex. avec l'application « Comptage ») L'unité de poids ou l'unité de la valeur calculée s'affichent quand la balance est stable.

Affectation de tare, valeurs calculées, identification de la plate-forme active en cas de raccordement de plusieurs plates-formes de pesée

Δ	Indication de valeurs calculées (valeurs non approuvées pour l'utilisation en métrologie légale)
B/G NET	Indication de valeur nette/brute ou de mémoire de tare occupée (valeur nette)
PT	Indication de saisie manuelle de tare (avec un lecteur de code-barres) lors des informations de tare
WP1	Affichage de la plate-forme de pesée active en cas de connexion de 2 plates-formes. L'affichage clignote en cas d'instruction d'ajustage isoCAL si PP1 est une plate-forme de pesée IS.
WP	Si l'horloge est activée (Setup : Paramètres de l'appareil : Paramètres fonctionnement : Horloge), le symbole clignote pour signaler que la moitié du temps réglé s'est écoulée.

Principes de fonctionnement



Pictogrammes/Symbole de pile

- Symbole du processus d'impression en cours
- Procès-verbal BPF actif
- Affichage de l'état de charge de l'accumulateur : accumulateur plein, accumulateur vide

Bargraphe

Le bargraphe représente le pourcentage de l'étendue de pesée de la plate-forme active utilisé par le poids posé sur le plateau de pesée (bargraphe brut).

- Seuil de tolérance inférieur
- Seuil de tolérance supérieur

Lors du contrôle +/- (bargraphe calculé), les symboles suivants apparaissent :

- Bargraphe divisé en échelons de 10%
- Minimum pour le « Contrôle +/- »
- Valeur de consigne pour le « Contrôle +/- »
- Maximum pour le « Contrôle +/- »

Pictogrammes d'application

- Symbole de l'application « Comptage »
 - Symbole du « Contrôle +/- vers 0 »
 - Symboles des applications « Totalisation », « Contrôle +/- », « Classement », « Total net », « Pesée en pourcentage », « Comptage » (éventuellement avec optimisation de référence) et « Mesure neutre ».
- Les différents symboles sont expliqués en détail dans les chapitres se rapportant à chaque application.

Ligne de messages

Lignes de messages pour les identifications et les textes d'explication.

Ligne des touches programmables

Indique l'affectation des touches programmables.

Voyants de contrôle

Les voyants de contrôle indiquent

- où se trouve la limite de tolérance lors du contrôle +/-.
- de quelle classe la valeur de pesée fait partie lors du classement.

Messages d'erreur

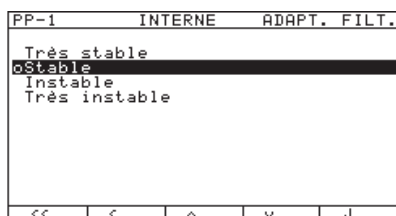
- Les touches inactivées sont signalées pendant 2 secondes par « ----- » et/ou « Pas de fonction » ainsi que par un double bip sonore.
- En cas d'erreurs temporaires, un code d'erreur (par ex. INF 09) apparaît pendant 2 secondes sur la ligne de la valeur de mesure ; les erreurs durables (par ex. ERR 101) peuvent être éliminées par un redémarrage.

Vous trouverez une description détaillée des messages d'erreur dans le chapitre « Interfaces de données », paragraphe « Messages d'erreur ».

Principes de fonctionnement

Principes de fonctionnement du menu

Exemple de commande : **Setup : Paramètres de l'appareil : Plate-forme de pesée 1 : Interne : Adaptation filtre**



- Indication du paramètre réglé
- Pour régler un paramètre :
 - ▶ Touche programmable « ↶ » ou « ↷ » : réglage du paramètre
 - ▶ Touche programmable « ↓ » : confirmer le paramètre :
 - ▶ **Setup** ou « << » : quitter le menu setup

Affichage dans le menu

Affichage des réglages et des informations (menu setup)

Cet affichage est divisé en 3 parties.

Ligne d'état

La ligne d'état informe sur la fonction de la page affichée. Le « chemin » de l'information affichée est représenté dans le menu setup.

Fenêtre d'entrée et de sortie des données

Pour saisir et représenter des informations détaillées, par ex. pour l'application activée. Les options sélectionnées sont représentées en écriture blanche sur fond noir.

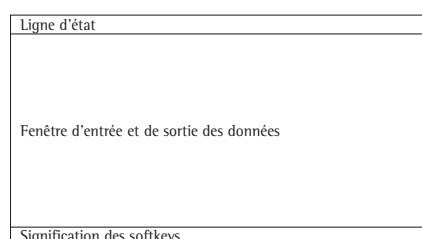
Signification des touches programmables

Voir la description dans le paragraphe correspondant.

Sauvegarde des réglages du menu

Les paramètres sélectionnés dans le menu restent mémorisés si vous passez dans le mode de mesure ou si vous arrêtez l'appareil.

L'accès à l'option du menu « Paramètres de l'appareil » peut être condamné par un mot de passe (code) afin d'empêcher toute modification involontaire ou non autorisée des paramètres sélectionnés dans le menu (voir également le paragraphe « Réglage du mot de passe »).



Réglages

Les réglages de base individuels ont lieu en sélectionnant des paramètres dans le menu setup. Ces paramètres sont réunis dans les groupes suivants (1^{er} niveau du menu), structure du menu : voir le paragraphe « Vue d'ensemble du setup (paramètres) »

- Paramètres application
- Fonction de la touche Fn
- Paramètres de l'appareil
- Info (informations spécifiques à l'appareil)
- Langue

En métrologie légale, il n'est pas possible de sélectionner tous les paramètres. Seuls les paramètres qui peuvent être sélectionnés sont affichés.

Les réglages d'usine des paramètres sont signalés par un « o » dans la liste se trouvant aux pages suivantes.

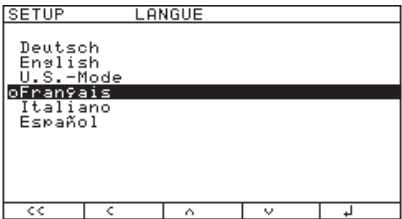
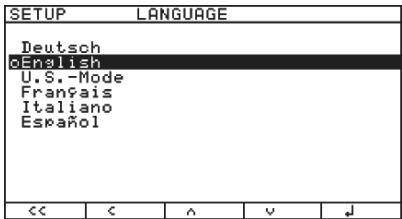
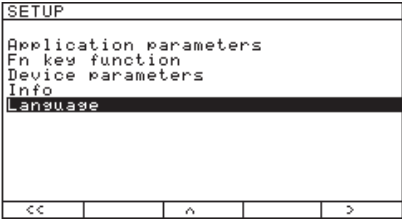
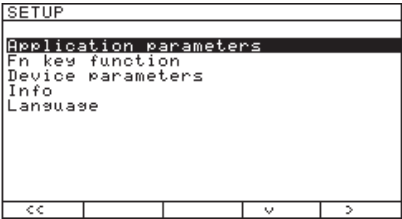
Réglage de la langue

Les informations peuvent être affichées en cinq langues différentes au choix :

- Deutsch
- English (réglage d'usine)
- U.S.-Mode
- Français
- Italiano
- Español

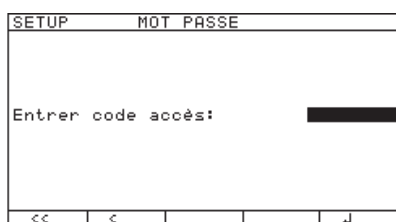
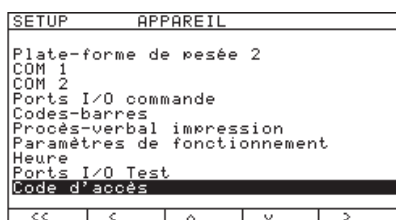
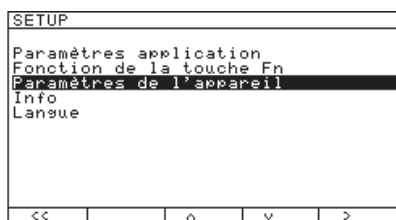
Exemple : Sélectionner la « langue française »

- Appuyer sur la touche  pour mettre l'appareil en marche.
- Appuyer sur la touche .
- ▷ Le menu s'affiche.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable «  » pour sélectionner la ligne « **Language** ».



- Appuyer sur la touche programmable «  ».
- ▷ La sélection de la langue s'affiche.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable «  » pour sélectionner la ligne « **Français** ».
- Appuyer sur la touche programmable «  » pour enregistrer le réglage.
- ▷ L'indication de réglage « o » passe sur « **Français** ».
- Appuyer sur la touche  ou sur «  » pour quitter le menu setup.

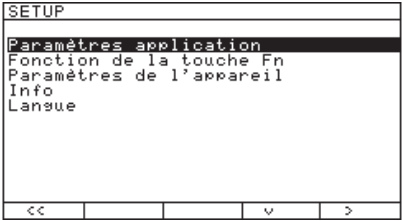
Principes de fonctionnement



Réglage du mot de passe

- ▶ Appuyer sur la touche  pour mettre l'appareil en marche.
- ▶ Appuyer sur la touche .
- ▷ Le menu s'affiche.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « v » pour sélectionner la ligne « Paramètres de l'appareil ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « > ».
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « v » pour sélectionner la ligne « Code d'accès ».
- ▷ La ligne de saisie s'affiche.
- ▶ Saisir des chiffres et/ou des lettres sur le clavier, voir le paragraphe « Saisie de nombres sur le clavier » et/ou le paragraphe « Saisie de lettres sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « ↓ » pour enregistrer le réglage.
- ▶ Appuyer sur  ou sur « < < » pour quitter le menu setup.

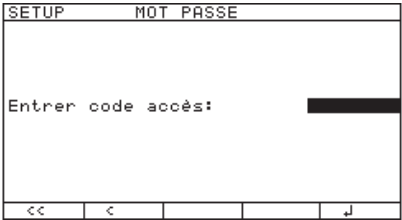
Principes de fonctionnement



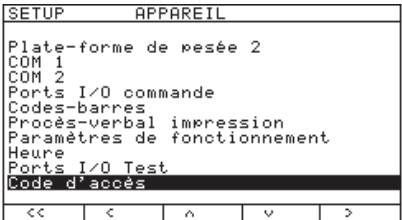
- Supprimer la protection par mot de passe**
- ▶ Appuyer sur la touche **[I/O]** pour mettre l'appareil en marche.
 - ▶ Appuyer sur la touche **[Setup]**.
 - ▷ Le menu s'affiche.
 - ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « **v** » pour sélectionner la ligne « **Paramètres de l'appareil** ».



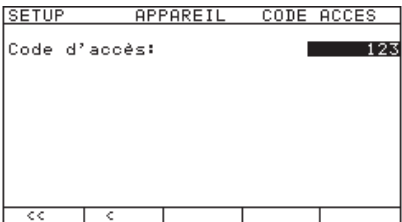
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **➤** ».



- ▷ La fenêtre d'accès s'affiche.
- ▶ Saisir le code d'accès sur le clavier, voir le paragraphe « Saisie de nombres sur le clavier » et/ou le paragraphe « Saisie de lettres sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↓** ».



- ▷ La sélection de l'appareil s'affiche.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « **v** » pour sélectionner la ligne « **Code d'accès** ».



- ▷ La ligne de saisie s'affiche.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur **[CF]** ou pour effacer le code d'accès.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↓** » pour enregistrer la procédure d'effacement. Si vous n'avez pas encore enregistré, vous pouvez annuler la procédure avec la touche programmable « **ESC** ».
- ▶ Appuyer sur **[Setup]** ou sur « **↶** » pour quitter le menu setup.

Principes de fonctionnement

Impression des réglages de paramètres

Exemple : impression avec au maximum 20 caractères par ligne.

```
-----  
12.01.2010      09:46  
Typ            CAIS3  
Ser.no         12345678  
Vers.          1.02.101110  
BVers.         01-63-02  
-----  
SETUP  
                APPAREIL  
-----  
    PLATE-FORME DE PES  
    ÉEE1  
        INTERNE  
    PLATE-FORME DE PES  
    ÉEE2 HORS SERVICE  
    COM1  
        COMMUNICATION  
        DONNEES  
        SBI  
        VITESSE DE  
        TRANSMISSION  
                1200 BAUDS  
        PARITÉÉ  
                IMPAIRE  
        NOMBRE DE  
        BITS D'ARRET  
                1 BIT D'ARRET  
        MODE HANDSHAKE  
        HARDWARE 1  
        CARACTERE  
        NOMBRE DE BITS DE  
        DONNEES  
                7 BITS  
        EDITION DES DONNEES  
        PROCÈS-VERBAL IMPRESSI  
        ON IMPR. 1
```

etc.

Principes de fonctionnement

Vue d'ensemble du setup (paramètres)

o = Réglage d'usine
√ = Réglage de l'opérateur

Setup

Paramètres d'application : voir le mode d'emploi « Programmes d'application de base »	
Fonction de la touche Fn	
o Pas de fonction	
Commutation unités	
Affichage SQmin (possible seulement si l'affichage a été activé sous l'option du menu « Paramètres de l'appareil : SQMin »)	
Paramètres de l'appareil	
Plate-forme de pesée 1	
RS-232 1)	
SBI standard	
SBI vérifié	
o IS-232	
Convert. analog.-numér. RS-232	
RS-485 1)	
o IS-485	
Convert. analog.-numér. RS-485	
Interne	
Calibrage/Ajustage	
Fonction touche CAL	
o Cal./Ajust. externe; poids standard	
Cal./Ajust. ext.; poids sélect.	
Touche bloquée	
Séquence calibrage/ajustage	
Calibrage avec ajustage autom.	
o Calibrage avec ajustage manuel	
Fonction isoCAL 3)	
o Hors service	
Instruction ajustage	
Activation ajustage externe 2)	
o Libre	
Bloqué	
Paramètres pour poids externe	
Pds cal./aju.:	
Unité de calibrage/d'ajustage	
Grammes/g	
Kilogrammes/kg	
Tonnes/t	
Livres/lb	
Adaptation du filtre	
Très stable	
o Stable	
Instable	
Très instable	
Filtre d'application	
o Lecture finale	
Doser	
Filtration faible	
Sans filtration	
Etendue de stabilité	
1/4 digit	
1/2 digit	
1 digit 2)	
o 2 digits 2)	
4 digits 2)	
8 digits 2)	

1) Variante d'équipement : – dans ce cas, « Interne » est bloqué
2) Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé
3) Seulement en cas de fonctionnement avec des plates-formes de pesée Sartorius IS ou avec un CAN externe

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

Plate-forme de pesée 1
Interne

Délai de stabilité

- Sans délai
- o Court délai
- Délai moyen
- Long délai

Tarage 1)

- Sans stabilité
- o Après stabilité

Zéro automatique

- o En service
- Hors service

Unité de poids 1 2)

- Libre/o (réglage d'usine : grammes) 1)
- Grammes/g
- o Kilogrammes / kg
- Carats/ct 1)
- Livres/lb 1)
- Onces/oz v)
- Onces de Troy/oz 1)
- Taels Hongkong/tlh 1)
- Taels Singapour/tls 1)
- Taels Taiwan/tlt 1)
- Grains/GN 1)
- Pennyweights/dwt 1)
- Milligrammes/mg 1)
- Pièces par livre/lb 1)
- Taels chinois/tlc 1)
- Mommes/mom 1)
- Carats autrichiens/K 1)
- Tolas/tol 1)
- Bahts/bat 1)
- Mesghals/MS 1)
- Tonnes/t
- lb/oz

Précision d'affichage 1

- o Tous digits
- Réduit d'1 digit lors du changement de charge
- Index +1 1)
- Index +2 1)
- Réduit d'1 digit 1)

Etendue zéro

- 1 pct./charge maximale
- o 2 pct./charge maximale

Etendue zéro initial

- 2 pct./charge maximale
- 5 pct./charge maximale
- o 10 pct./charge maximale

Tare initiale/zéro initial

- o En service
- Hors service
- En service seulement pour zéro

1) Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé

2) Dépend du type de plate-forme de pesée

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil	
Plate-forme de pesée 1	
Interne	
Unité de poids 2 2)	Libre / o (réglage d'usine : grammes) 1) o Grammes/g Kilogrammes/kg Carats/ct 1) Livres/lb 1) Onces/oz 1) Onces de Troy/oz 1) Taels Hongkong/tlh 1) Taels Singapour/tls 1) Taels Taiwan/tlt 1) Grains/GN 1) Pennyweights/dwt 1) Milligrammes/mg 1) Pièces par livre/lb 1) Taels chinois/tlc 1) Mommes/mom 1) Carats autrichiens/K 1) Tolas/tol 1) Bahts/bat 1) Mesghals/MS 1) Tonnes/t lb/oz
Précision d'affichage 2	o Tous digits Réduit d'1 digit lors du changement de charge Index +1 1) Index +2 1) Réduit d'1 digit 1) Réglage d'usine des paramètres de pesée Oui o Non

1) Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé
2) Dépend du type de plate-forme de pesée

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

Plate-forme de pesée 1
Interne

Unité de poids 3 2)

- Libre/o (réglage d'usine : grammes) 1)
- o Grammes/g
- Kilogrammes/kg
- Carats/ct 1)
- Livres/lb 1)
- Onces/oz 1)
- Onces de Troy/oz 1)
- Taels Hongkong/tlh 1)
- Taels Singapour/tls 1)
- Taels Taiwan/tlt 1)
- Grains/GN 1)
- Pennyweights/dwt 1)
- Milligrammes/mg 1)
- Pièces par livre/lb 1)
- Taels chinois/tlc 1)
- Mommes/mom 1)
- Carats autrichiens/K 1)
- Tolas/tol 1)
- Bahts/bat 1)
- Mesghals/MS 1)
- Tonnes/t
- lb/oz

Précision d'affichage 3

- o Tous digits
- Réduit d'1 digit lors du changement de charge
- Index +1 1)
- Index +2 1)
- Réduit d'1 digit 1)

Réglage d'usine des paramètres de pesée

- Oui
- o Non

Hors service

COM-1 (si la plate-forme de pesée doit être affectée à cette interface)
COM-2 (si la plate-forme de pesée doit être affectée à cette interface)
UNICOM (si la plate-forme de pesée doit être affectée à cette interface)

Paramètres de l'appareil

Plate-forme de pesée 2

RS-232 3)

o Convert. analog.-numér. RS-232 comme pour le menu « Interne » de plate-forme de pesée 1

RS-485 3)

o Convert. analog.-numér. RS-485 comme pour le menu « Interne » de plate-forme de pesée 1

o Hors service

COM-1 comme pour plate-forme de pesée 1

COM-2 comme pour plate-forme de pesée 1

UNICOM comme pour plate-forme de pesée 1

1) Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé

2) Dépend du type de plate-forme de pesée

3) Variante d'équipement

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

COM-1

- o Hors service
PP3

o RS-232

- SBI standard (9600 bauds)
- SBI vérifié (9600 bauds)
- o IS-232 ¹⁾
- Convert. analog.-numér. RS-232¹⁾

Communication de données

o SBI

Vitesse de transmission

- 150 bauds
- 300 bauds
- 600 bauds
- o 1200 bauds
- 2400 bauds
- 4800 bauds
- 9600 bauds
- 19200 bauds

Parité

- Espace ¹⁾
- o Impaire
- Paire
- Aucune ²⁾

Nombre de bits d'arrêt

- o 1 bit d'arrêt
- 2 bits d'arrêt

Mode handshake

- Handshake via logiciel
- o Handshake hardware 1 caractère

Nombre de bits de données

- o 7 bits
- 8 bits

Edition des données

- Sur demande, sans stabilité
- o Sur demande, après stabilité
- Automatique sans stabilité
 - o 1 cycle d'affichage
 - 2 cycles d'affichage
 - 10 cycles d'affichage
 - 100 cycles d'affichage
- Sur demande, sans stabilité
 - o 1 cycle d'affichage
 - 2 cycles d'affichage
 - 10 cycles d'affichage
 - 100 cycles d'affichage
- Procès-verbal impression impr. 1
- Procès-verbal impression impr. 2

¹⁾ Pas avec 8 bits de données
²⁾ Pas avec 7 bits de données

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

COM-1

Communication de données

o SBI

Format des lignes

- Pour données brutes (16 caractères)
- o Pour autres applications (22 caractères)

Format signe

- Ne pas préciser signe +
- o Préciser signe +

Réglage usine

- Oui
- o Non

XBPI-RS232

SMA

Vitesse de transmission

- 150 bauds
- 300 bauds
- 600 bauds
- o 1200 bauds
- 2400 bauds
- 4800 bauds
- 9600 bauds
- 19200 bauds

Parité

- Espace ¹⁾
- Impaire
- Paire
- o Aucune ²⁾

Nombre de bits d'arrêt

- o 1 bit d'arrêt
- 2 bits d'arrêt

Mode handshake

- Handshake via logiciel
- o Handshake hardware 1 caractère

Nombre de bits de données

- o 8 bits

¹⁾ Pas avec 8 bits de données

²⁾ Pas avec 7 bits de données

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil	
COM-1	
Imprimante 1 ¹⁾	
YDP20	
Vitesse de transmission	
o 1200 bauds	
2400 bauds	
4800 bauds	
9600 bauds	
19200 bauds	
Parité	
Espace	
o Impaire	
Paire	
Nombre de bits d'arrêt	
o 1 bit d'arrêt	
2 bits d'arrêt	
Mode handshake	
Handshake via logiciel	
o Handshake hardware	
1 caractère	
YDP14IS	
o Bande	
Etiquettes	
Universel	
Vitesse de transmission	
150 bauds	
300 bauds	
600 bauds	
1200 bauds	
2400 bauds	
4800 bauds	
o 9600 bauds	
19200 bauds	
Parité	
Impaire	
Paire	
o Aucune	
Nombre de bits d'arrêt	
o 1 bit d'arrêt	
2 bits d'arrêt	
Mode handshake	
o Handshake via logiciel	
Handshake hardware	
1 caractère	
Nombre de bits de données	
o 8 bits	
o YDP14IS	
o Bande	
Etiquettes	
Etiquettes, avance manuelle	

Imprimante 2 ¹⁾ comme pour Imprimante 1

¹⁾ Il est possible de configurer au max. 2 imprimantes

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

COM-2 comme pour COM 1

UNICOM (interface optionnelle)

o Hors service

PP3

o RS-232

SBI standard (9600 bauds)

SBI vérifié (9600 bauds)

o IS-232 ¹⁾

Convert. analog.-numér. RS-232¹⁾

RS-485

o IS-485 ¹⁾

Convert. analog.-numér. RS-485¹⁾

Communication de données

o SBI comme pour COM-1

xBPI-232 comme pour COM-1

xBPI-485 adresse 0 à 31 sélectionnable

SMA comme pour COM-1

Adresse Profibus : 0 à 126 sélectionnable,

réglage d'usine : 126

Ethernet

Imprimante 1 ¹⁾ comme pour COM-1

Imprimante 2 ¹⁾ comme pour COM-1

Sortie analogique

Sortie analogique : valeur d'édition

o Valeur nette

Valeur brute

Sortie analogique : signal d'erreur

o Niveau élevé (20 mA)

Niveau bas (0/4 mA)

Pendant le menu et le calibrage,
0/4 mA sur cette interface

Sortie analogique : mode d'édition

o De zéro à la charge maximale

Valeurs min./max.

Sortie analogique : valeurs min./max.

o Saisie min. (0/4 mA) en kg

Saisie max. (20 mA) en kg

¹⁾ Pas avec 8 bits de données

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil	
Ports I/O commande	
Entrées de commande	
Touche de commande universelle	
	Hors service
	 Touche d'impression
	 Touche d'impression longuement
	 Touche de tare
	☐  Touche de ISO-Test
	☐  Touche Fn
	 Touche de changement de PP
	Touche combinée tare/mise à zéro
	(si possible de mettre à zéro, sinon tarage)
	 Touche de mise à zéro
	 Touche de mise en route
	 Touche CF
	 Touche de fonction F1
	 Touche de commutation d'application
	 Touche résolution 10 fois supérieure
	 Touche valeur nette/valeur brute
	Niveau de sorties internes
	☐ Toutes actives low
	Toutes actives high
Code-barres	
	☐ Valeur de référence
	Valeur de tare
	ID1
	Entrée
	Entrée sans déclenchement de fonction
	Clavier externe
Procès-verbal d'impression	
Lignes en-tête	
	Ligne 1 :
	Ligne 2 :
Identificateur	
	ID1 :
	ID2 :
	ID3 :
	ID4 :
	ID5 :
	ID6 :
Procès-verbal ISO/BPL/BPF	
	☐ Hors service
	Pour plusieurs résultats d'application
Date/Heure	
	☐ Date avec heure
	Seulement date
Une fois avec stabilité	
	☐ Hors service
	En service
FlexPrint	
	☐ Hors service
	En service

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

Procès-verbal d'impression

Imprimante 1

Nombre d'impressions

- o 1 impression
- o 2 impressions

Individuel : procès-verbal pour appl./pesée

Liste	<->	Sélection
Brut (G#)		Interligne
Tare		-----
Net (N)		Avance
Interligne		Date/Heure
		Heure
		En-tête BPF
		Bas de page BPF
		N° de transaction
		ID1...ID6
		Tare 2 (T2/PT2)
		Ligne d'en-tête 1
		Ligne d'en-tête 2
		N° série balance
		N° de produit
		Nom du produit
		Produit-ID1...ID4

(valeurs dépendant de l'application)

Composant : procès-verbal après mém.valeur ²⁾ comme pour Individuel

Total : procès-verbal après touche CF ²⁾ comme pour Individuel

Imprimante 2 ¹⁾ comme pour Imprimante 1

Séparateur décimal

- o Point
- o Virgule

Blocs de données (par ex. : mémoire alibi, mémoire de données des produits)

- Tous les enregistrements
- o Nombre prédéfini

Réglage d'usine impression procès-verbal

- Oui
- o Non

¹⁾ Il est possible de configurer au max. 2 imprimantes

²⁾ Seulement si « Totalisation » ou « total net » est sélectionné sous « Paramètres applications : Application 3 »

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

Paramètres de fonctionnement

Signal acoustique

- o En service
- Hors service
- Associé à la LED verte

Clavier

Condamn. des fonctions des touches

- Toutes libres
- Toutes bloquées sauf (I/O)
- Touches alphanumériques bloquées
- Chang. plate-forme pesée bloqué
- Zéro bloqué
- Tare bloquée
- Fn bloqué
- ISO-Test bloqué
- Print bloqué
- x10 bloqué
- B/G Net bloqué
- CF bloqué
- Softkey 5 bloquée
- Softkey 4 bloquée
- Softkey 3 bloquée
- Softkey 2 bloquée
- Softkey 1 bloquée
- Chang. plate-forme de pesée bloqué
- Setup bloqué
- Mem bloqué

Afficheur

Contraste

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- o 5
- 6
- 7

Rétroéclairage

- o En service
- Hors service autom. avec horloge

Modèle

- o 2
- 1

Hors service automatique

- Hors service autom. avec horloge
- o Pas de hors service autom.

Horloge

- o 1 + 1 minute
- 2 + 2 minutes
- 5 + 5 minutes

Balance de préférence

- o PP1
- PP2
- PP3

Affichage des données géographiques

- Hors service
- o En service

Réglage d'usine paramètres de fonctionnement

- Oui
- o Non

Principes de fonctionnement

Paramètres de l'appareil

Heure

Heure :

Date :

Ports I/O Test

Adapter sorties internes

Sortie int. 1 (inférieur) 0

Sortie int. 2 (égal) 0

Sortie int. 3 (supérieur) 0

Sortie int. 4 (set) 0

Lire entrées internes

Entrée int. 1 : 0

Code d'accès

Code d'accès :

SQmin

Affichage

☐ Non

☐ Oui

Impression BPF

☐ Non

☐ Oui

Mémoire alibi

Période mémoire alibi

en jours 90

Principes de fonctionnement

Setup

Info

Service technique

Date du service :

Terminal

Modèle :

N° série :

N° de base :

N° de version : (version du logiciel d'application)

PP1

Modèle ²⁾ :

N° de version : (version du logiciel)

N° de série ²⁾ :

Latitude : ¹⁾

Altitude : ¹⁾

Accélération gravitationnelle : ¹⁾

Interrupteur verrouillage

PP2, voir PP1

PP3, voir PP1

Flex-Info

ID---

V.---

Mémoire alibi

Date

Heure

N° de transaction

Langue

- Deutsch
- o English
- U.S.-Mode
- Français
- Italiano
- Espanol

¹⁾ Selon la saisie avant la vérification : soit latitude/altitude, soit accélération gravitationnelle

²⁾ N'est pas affiché avec le CAN interne

Pesée simple

Cette application est toujours disponible pendant le fonctionnement.

Caractéristiques

- Mise à zéro avec la touche $\rightarrow 0 \leftarrow$
- Mémoriser le poids de tare de la balance avec la touche $\rightarrow T \leftarrow$
- Tarer automatiquement le poids du récipient
- Saisir le poids de tare par un lecteur de code-barres
- Saisir le poids de tare avec les touches numériques $\boxed{0}$ et enregistrer avec la touche $\rightarrow T \leftarrow$
- Effacer les valeurs de tare avec la touche $\boxed{CF}$ et enregistrer avec la touche $\rightarrow T \leftarrow$
- Commutation de l'affichage avec la touche $\boxed{Fn}$ entre :
 - 1^{ère} et 2^{ème} unité de poids
 - SQmin
- Réglage de la fonction de la touche $\boxed{Fn}$ dans le menu setup « **Fonction de la touche Fn** » :
- Résolution 10 fois supérieure avec la touche $\boxed{x10}$
- Pesée avec jusqu'à 3 plates-formes de pesée
- Identification individuelle de valeurs de pesée avec des identificateurs numériques
- Impression des valeurs de pesée :
 - Manuelle avec la touche $\boxed{F}$
 - Procès-verbal BPF (voir chapitre « Interfaces de données »)
 - Impression automatique
 - Edition automatique des données (voir chapitre « Interfaces de données »)
- Retour aux réglages d'usine par réglage dans le menu setup :
« **Paramètres application : Régl. usine : seulement application : Oui** »

Touches de fonction programmables (softkeys)

ID Saisie de jusqu'à six identificateurs pour l'identification des résultats de mesure lors de l'impression.

1^{er} ID Mémorisation de la saisie comme valeur pour le premier identificateur.

Opérations préliminaires

- ▶ Sélectionner le setup : appuyer sur la touche $\boxed{Setup}$.
- ▶ Sélectionner les paramètres d'application : appuyer sur la touche programmable « $\triangleright$ ».
- ▶ Sélectionner l'option du menu « **Application 1 (applic. de base)** » :
appuyer sur la touche programmable $\triangleright$.
- ▶ Confirmer l'application « **Pesée simple** » : appuyer sur les touches programmables « $\downarrow$ » et « $\triangleleft$ ».
- ▶ Sélectionner la fonction « **Charge min. pour tarage autom.** » :
appuyer sur la touche programmable « $\triangleright$ ».
- ▶ Confirmer le réglage « **0 10 incréments affichage** » :
appuyer sur les touches programmables « $\downarrow$ » et « $\triangleleft$ ».
- ▶ Sélectionner l'option du menu « **Réglage d'usine** » : appuyer sur la touche programmable « $\triangleright$ ».
- ▶ Confirmer le réglage « **0 Non** » : appuyer sur les touches programmables « $\downarrow$ » et « $\triangleleft$ ».
- ▶ Enregistrer le réglage et quitter le menu setup : appuyer sur la touche $\boxed{Setup}$ ou sur la touche programmable « $\triangleleft \triangleleft$ ».

Tarage automatique

Le premier échantillon qui dépasse la charge minimale prédéfinie est mémorisé dans la mémoire de tare lorsque la balance est stable. Les échantillons déposés ensuite sont mémorisés comme valeurs pondérales.

La balance repasse à l'état initial si le poids déposé est inférieur à 50% de la charge minimale. Réglage dans le menu setup : « **Paramètres application : Tarage autom. 1^{er} poids : Oui** »

Charge minimale pour tarage automatique et pour impression automatique

Pour tarer automatiquement le poids du récipient, il faut régler la charge minimale dans le menu setup :

« Paramètres application : Charge min. pour tarage autom. : 0 10 incréments affichage »

Pour la charge minimale, il est possible d'effectuer les réglages suivants :

- 1 incrément d'affichage (pas de charge minimale)
- 2 incréments d'affichage
- 5 incréments d'affichage
- 10 incréments d'affichage
- 20 incréments d'affichage
- 50 incréments d'affichage
- 100 incréments d'affichage
- 200 incréments d'affichage
- 500 incréments d'affichage
- 1000 incréments d'affichage

Les incréments d'affichage représentent la largeur d'échelons partiels de la plate-forme connectée. Si la largeur d'échelons partiels est de 1 g et que 1000 incréments d'affichage sont exigés, la charge minimale est de 1000 g (1000 échelons partiels).

Si la largeur d'échelons partiels de la balance est de 5 g et qu'on demande le même nombre d'incréments d'affichage que ci-dessus, la charge minimale est de 5000 g.

Si la charge déposée est supérieure à la limite de la charge minimale, la plate-forme de pesée est automatiquement tarée ou une impression automatique de procès-verbal a lieu.

Impression automatique

La première valeur pondérale qui dépasse la charge minimale est imprimée. De plus, si l'option du menu pour le tarage automatique est activée, seul le tarage a lieu en cas de dépassement de la charge minimale. Dans ce cas, une impression automatique n'est générée qu'avec la deuxième valeur de poids qui dépasse la charge minimale. Réglage dans le menu setup :

« Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression : Une fois avec stabilité : En service »

Pesée avec jusqu'à 3 plates-formes de pesée

La touche  permet de commuter entre trois plates-formes de pesée.

Balance de préférence lors du démarrage

La plate-forme de pesée dont la valeur de mesure doit être affichée en premier après la mise en marche de l'appareil peut être réglée dans le menu setup :

« Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Balance de préférence : 0PP1 »

Pour commuter sur la plate-forme suivante, appuyer sur .

Saisir le poids de tare avec un lecteur de code-barres

La valeur de tare du récipient peut être saisie à l'aide d'un lecteur de code-barres.

Réglage dans le menu setup : « Paramètres de l'appareil : Codes-barres : 0Valeur de tare »

La saisie et l'enregistrement de la valeur ont lieu automatiquement. Le contenu de la mémoire de tare est édité dans le mode Info en appuyant sur la touche .

Saisir les paramètres d'application avec un lecteur de code-barres

Les paramètres d'application « Valeur référence » peuvent être saisis avec un lecteur de code-barres. Réglage dans le menu setup : « Paramètres de l'appareil : Codes-barres : 0Valeur référence »

La saisie et l'enregistrement de la valeur ont lieu automatiquement.

Saisir les identificateurs avec un lecteur de code-barres

Les identificateurs peuvent être saisis avec un lecteur de code-barres.

Réglage dans le menu setup : « Paramètres de l'appareil :
Codes-barres : oID1 »

La saisie et l'enregistrement de la valeur ont lieu automatiquement.

Lire directement les codes-barres

Un code-barres disponible avec des caractères clés peut être lu directement par le lecteur de code-barres.

Réglage dans le menu setup : « Paramètres de l'appareil :
Codes-barres : oEntrée »

Le code-barres à lire peut contenir les caractères clés suivants :

- « I » pour inscrire l'identificateur
- « T » pour inscrire dans la mémoire de tare
- « R » pour inscrire le poids de référence
- « A » pour activer la mémoire des données des produits

Exemples :

« I4Anton » = inscrit la chaîne de caractères suivante dans l'identificateur 4 : Anton

« TC1 » = inscrit 1 kg dans la mémoire de tare prédéfinie.

« C » = unité : kilogrammes

« B » = grammes

« D » = carats

etc.

« RC0.0023 » = inscrit 0.0023 kg comme poids de référence

« A1 » = charge la mémoire de données produit 1

Compteur d'ajustage/de configuration avec des balances standard

Fonction

Saisie automatique de modifications des paramètres d'ajustage et de pesée par deux compteurs indépendants. Les valeurs sont conservées pendant toute la durée de vie du module.

- Pour afficher les deux compteurs, appuyer sur la touche  pendant plus de 2 secondes.
- ▷ Le « compteur de configuration » est d'abord affiché sur l'affichage de la valeur de pesée pour 3 secondes (indiqué par un « P »). Puis le « compteur d'ajustage » s'affiche pendant 3 secondes supplémentaires (caractérisé par un « C »). L'affichage des informations disparaît automatiquement au bout de 6 secondes.

Caractéristiques du compteur d'ajustage

- Longueur du compteur limitée à 9999
- Compteur sur « C 0000 » lors de la mise en service du matériel
- Le compteur ne peut pas être remis à zéro
- Le compteur est automatiquement actualisé en cas de :
 - Ajustage/linéarisation/modification de la précharge réussis
 - Poids de calibrage, d'ajustage ou de linéarisation de l'utilisateur modifié
 - Modification des paramètres suivants :
 - fonction de la touche 
 - étendue de mise à zéro
 - étendue de mise à zéro initiale
 - restauration des réglages d'usine des paramètres ci-dessus

Caractéristiques du compteur de configuration

- Longueur du compteur limitée à 9999
- Compteur sur « P 0000 » lors de la mise en service du matériel
- Le compteur ne peut pas être remis à zéro
- Le compteur est automatiquement actualisé en cas de :
 - Modification des paramètres suivants :
 - lieu d'installation
 - filtre d'application
 - largeur de stabilité
 - tarage
 - zéro automatique
 - unité de poids 1
 - unité de poids 2
 - unité de poids 3
 - restauration des réglages d'usine des paramètres ci-dessus
 - Mise en service ou hors service du tarage automatique des applications
 - Restauration des réglages d'usine des paramètres d'application

Paramètres de l'appareil

Protection par mot de passe

L'accès aux paramètres de l'appareil et aux paramètres d'application peut être protégé contre des réglages non autorisés à l'aide d'un mot de passe que l'on peut régler dans le menu setup sous « **Paramètres de l'appareil : Code d'accès** », voir le chapitre « Principes de fonctionnement », paragraphe « Réglage du mot de passe ».

Signal acoustique

Un signal acoustique retentit si une touche a été actionnée (un seul bip sonore si les touches sont activées, un double bip sonore si les touches ne sont pas activées).

Dans le menu setup sous « **Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Signal acoustique** », il est possible d'activer et de désactiver le signal acoustique et de le coupler au voyant vert.

Clavier

Dans le menu setup sous « **Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Clavier** », il est possible de verrouiller ou déverrouiller les touches du clavier pour la saisir. Les possibilités de réglages suivantes sont disponibles :

- Toutes les touches libres (réglage par défaut)
- Toutes les touches bloquées sauf  et 
- Touches alphanumériques verrouillées
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée
- Touches programmables 1...5 verrouillées
-  verrouillée
-  verrouillée
-  verrouillée

Arrêt automatique de Combics

Dans le menu setup « **Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Hors service automatique** », il est possible de régler que l'indicateur s'éteigne automatiquement après une durée prédéfinie avec l'horloge.

Rétroéclairage de l'écran

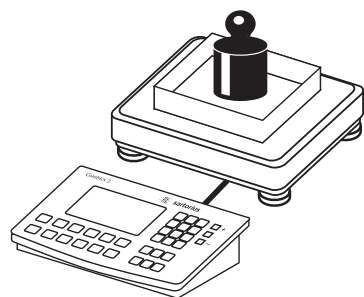
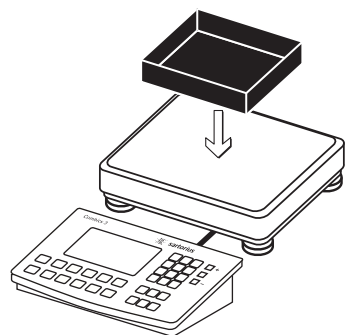
Il est possible de régler le rétroéclairage de l'écran comme suit dans le menu setup sous « **Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Afficheur** » :

- Contraste
- Rétroéclairage
- Type

Horloge

L'horloge servant à éteindre l'appareil et/ou le rétroéclairage de l'écran peut être réglée sur 2, 4 ou 10 minutes dans le menu setup sous « **Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Horloge** ».

Fonctionnement



Pesée avec tarage en déposant un récipient

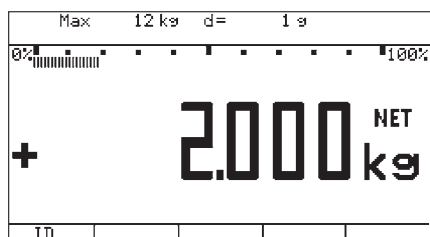
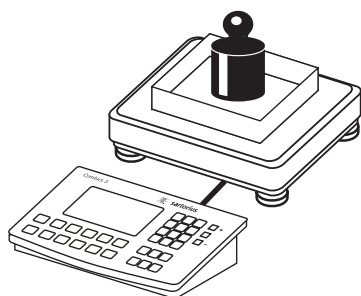
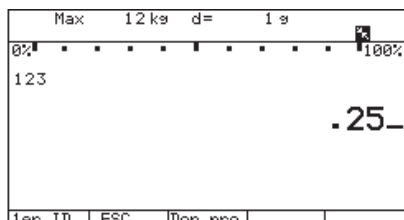
- ▶ Appuyer sur la touche $\boxed{1/0}$ pour mettre l'indicateur sous tension.
- ▷ Un test automatique a lieu.
Lorsque l'affichage pondéral apparaît, l'appareil est prêt à peser et est mis automatiquement à zéro. La touche $\boxed{\rightarrow 0 \leftarrow}$ permet de mettre à tout moment la plate-forme déchargée à zéro.
- ▶ Poser un récipient vide sur la balance.
- ▷ Le poids du récipient s'affiche.
- ▶ Appuyer sur la touche $\boxed{\rightarrow T \leftarrow}$ pour tarer la balance.
Remarque : Si la fonction de tarage automatique est activée, il n'est pas nécessaire de tarer la balance avec la touche $\boxed{\rightarrow T \leftarrow}$. La balance mémorise automatiquement le poids de tare dès que le récipient est posé.

- ▶ Attendre que l'affichage du zéro et le symbole « NET » (poids net) apparaissent.

- ▶ Poser l'échantillon sur la balance.

- ▶ Attendre que l'unité de poids apparaisse (contrôle de stabilité).
- ▶ Lire la valeur de pesée.

Fonctionnement



Pesée avec saisie numérique du poids de tare et impression du résultat.

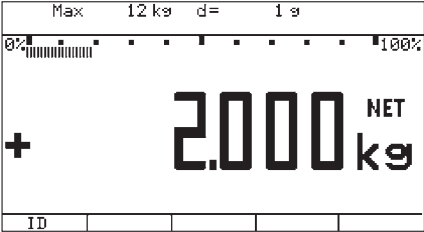
- ▶ Appuyer sur la touche pour mettre l'indicateur sous tension.
- ▷ Un test automatique a lieu.
Lorsque l'affichage pondéral apparaît, l'appareil est prêt à peser et est mis automatiquement à zéro. La touche permet de mettre à tout moment la plate-forme déchargée à zéro.
- ▶ Appuyer sur les touches pour saisir un poids de tare connu par le clavier (ici par ex. 0,25 kg).
- ▶ Appuyer sur la touche pour mémoriser le poids de tare saisi.

- ▶ Poser l'échantillon et son récipient sur la balance.

- ▶ Lire le résultat.

- ▶ Appuyer sur la touche pour commuter l'affichage de la valeur de poids nette.
- ▷ Apparaît alors : le poids brut (ici par ex. 0,250 kg pour le récipient plus 2,000 kg pour l'échantillon).

Fonctionnement



24.10.2010 10:09
Typ CAW3P1-12ED-L
Vers.no. 1.02.101110
BVers. 01-63-02

EISENSCHMIDT
GOETTINGEN
NO. DE LOT 123456
CLIENT Schulze
24.10.2010 10:09

G# + 2.250 kg
T + 0.000 kg
PT2 + 0.250 kg
N + 2.000 kg

24.10.2010 10:10
NOM :

► Appuyer sur la touche **B/G** pour commuter à nouveau vers l'affichage précédent.

- Appuyer sur la touche **(E)** pour imprimer le résultat.
- ▷ Début de l'en-tête BPF (est imprimé seulement si l'impression BPF a été réglée)

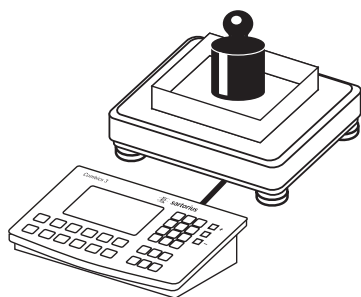
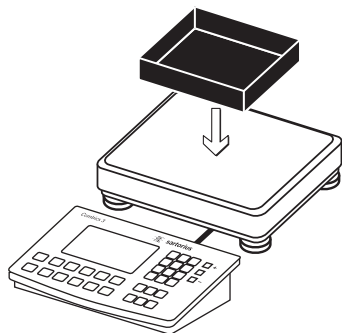
Fin de l'en-tête BPF
Lignes d'en-tête

Identificateur

Début du bas de page BPF (est imprimé seulement si l'impression BPF a été réglée)

Bas de page BPF

Fonctionnement



Pesée avec différentes valeurs de tare, impression du résultat et effacement des valeurs de tare

- Appuyer sur la touche pour mettre l'indicateur sous tension.
- Un test automatique a lieu.

Lorsque l'affichage pondéral apparaît, l'appareil est prêt à peser et est mis automatiquement à zéro. La touche permet de mettre à tout moment la plate-forme déchargée à zéro.

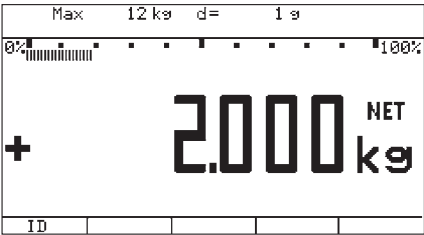
- Poser un récipient vide sur la balance.
- Appuyer sur la touche pour tarer la balance.

Remarque : Si la fonction de tarage automatique est activée, il n'est pas nécessaire de tarer la balance avec la touche . La balance mémorise automatiquement le poids de tare dès que le récipient est posé.

- Attendre que l'affichage du zéro et le symbole « NET » (poids net) apparaissent.

- Poser dans le récipient l'échantillon à peser se trouvant toujours dans son emballage.
- Appuyer sur les touches pour saisir le poids de tare connu de l'emballage par le clavier (ici par ex. 0,25 kg).
- Appuyer sur la touche pour mémoriser le poids de l'emballage saisi. Les deux valeurs de tare sont additionnées.

Fonctionnement



G#	+	6.433	kg
T	+	4.183	kg
PT2	+	0.250	kg
N	+	2.000	kg

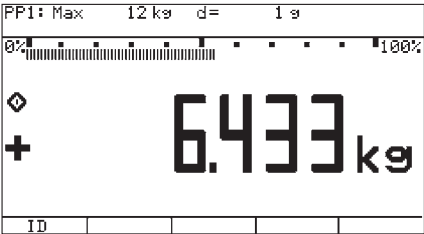
► Lire le poids net.

► Appuyer sur la touche  pour imprimer le résultat.

► Appuyer sur la touche  sur le clavier.

► Appuyer sur la touche  pour mémoriser la valeur saisie.

▷ Les valeurs de tare sont effacées. La valeur brute apparaît sur l'écran.



G#	+	6.433	kg
T	+	0.000	kg
N	+	6.433	kg

► Appuyer sur la touche  pour imprimer le résultat.

Calibrage et ajustage

Fonction

Le **calibrage** sert à déterminer l'écart entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse. Lors du calibrage, aucune modification n'est effectuée sur l'instrument de pesage. L'**ajustage** permet de supprimer la différence entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse ou de la réduire de telle manière qu'elle se trouve à l'intérieur des valeurs limites autorisées.

Réglage de la fonction « Métrologie légale »

M

Le réglage sur « pesée en métrologie légale » s'effectue avec un commutateur qui se trouve sous le cache de protection à gauche sur la face arrière du boîtier de la plate-forme de pesée.

Utilisation en métrologie légale dans l'UE de la balance approuvée pour l'utilisation en métrologie légale :

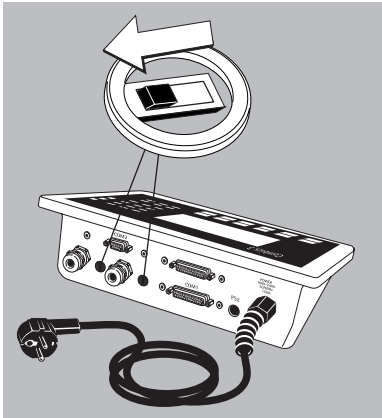
L'approbation de type en vue de la vérification est valable uniquement pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique ; pour un fonctionnement automatique avec ou sans dispositifs supplémentaires intégrés, il faut respecter les réglementations nationales en vigueur sur le lieu d'installation.

Balances IS connectées de manière externe

Avant d'utiliser la balance en métrologie légale, l'ajuster sur son lieu d'installation à l'aide du dispositif d'ajustage interne : voir le chapitre « Configuration de la plate-forme de pesée », paragraphe « Ajustage interne ».



La gamme de température (°C) indiquée sur la plaque signalétique ne doit pas être dépassée pendant le fonctionnement de la balance.



Pour le service technique

Ajustage externe des balances des classes de précision (III) approuvées pour l'utilisation en métrologie légale :

- En métrologie légale, l'ajustage externe est verrouillé (le cache du commutateur est scellé).
- L'ajustage externe est possible uniquement après que la marque de protection a été enlevée. Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en métrologie légale n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

Utilisation en métrologie légale de la balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé et équipée d'un dispositif d'ajustage interne :

- Effectuer la fonction « Ajustage interne » sur le lieu d'installation avant d'utiliser la balance en métrologie légale.

Ouvrir le commutateur d'accès au menu

Le commutateur d'accès au menu se trouve sur la face arrière de l'indicateur, juste à côté du raccord de la plate-forme de pesée.

- Enlever le cache de protection.
- Pousser le commutateur vers la gauche (= position « ouvert », réglage pour utilisation en métrologie légale).



Il est possible de vérifier la position du commutateur dans le menu setup sous « Info : PP ».

Caractéristiques

Les caractéristiques disponibles dépendent de la plate-forme de pesée connectée et peuvent être réglées dans le menu setup :

- Pas d'ajustage externe possible sur les balances approuvées pour l'utilisation en métrologie légale
- Ajustage externe avec le poids standard du réglage d'usine ou avec un poids de l'opérateur (pas sur les balances approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) sous « ...**Calibrage/Ajustage : Fonction touche CAL** »
- Paramètres de poids pour le calibrage/l'ajustage externe sous « ...**Calibrage/Ajustage : Paramètres pour poids externe** »
- Ajustage interne sur les plates-formes de pesée IS (réglage sous « **COM1 :**, **COM2 :** ou **UNICOM : PP3** »)
- Verrouillage de la touche afin que les fonctions citées ci-dessus ne puissent pas être déclenchées, sous « ...**Calibrage/Ajustage : Fonction touche CAL** »
- Calibrage et ajustage automatique ou manuel (pas sur les balances approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) sous « ...**Calibrage/Ajustage : Séquence calibrage/ajustage** »
- Seulement sur les plates-formes de pesée IS : Symbole PP clignotant indiquant une instruction d'ajustage (si plusieurs balances sont connectées, le numéro de la balance correspondante clignote également) sous « ...**Calibrage/Ajustage : Fonction touche CAL** »
- Verrouillage ou activation de l'ajustage externe sous « ...**Calibrage/Ajustage : Activation ajustage externe** »
- Affichage de l'altitude et de la latitude ou de l'accélération gravitationnelle après l'affichage de « **Cal** » lors du démarrage du processus de calibrage si la plate-forme connectée supporte ces valeurs, sous « **Paramètres de l'appareil : Paramètres de fonctionnement : Affichage des données géogr.** »

Les termes altitude (**Altitud**), latitude (**Latitud**) ou accélération gravitationnelle (**Gravity**) s'affichent chacun pendant 1 seconde. Ensuite, la valeur correspondante s'affiche et vous devez la confirmer avec la touche **↵**.

Calibrage externe et ajustage manuel avec des poids standard (paramètres de pesée réglés sur les réglages d'usine)

Opérations préliminaires

- ▶ Sélectionner le setup : appuyer sur la touche **[Setup]**.
- ▶ Sélectionner les paramètres de l'appareil : appuyer sur la touche programmable « > ».
- ▶ Sélectionner la plate-forme de pesée « **Plate-forme de pesée 1** », « **Plate-forme de pesée 2** » : appuyer sur la touche programmable « > » ou
- ▶ Sélectionner l'interface « **COM1** », « **COM2** » ou « **UNICOM** » (selon l'interface) : appuyer sur la touche programmable « > ».
- ▶ Sélectionner la **Plate-forme de pesée 3** : appuyer sur la touche programmable « > ».

Calibrage/Ajustage

Fonction touche CAL

- o Cal./Ajust. ext.; poids standard
- Cal./Ajust. ext.; poids sélect.
- Touche bloquée

Séquence calibrage/ajustage

- Calibrage avec ajustage autom.
- o Calibrage avec ajustage manuel

Fonction isoCAL (seulement sur les plates-formes de pesée IS)

- o Hors service
- Instruction ajustage

Activation ajustage externe

- o Libre
- Bloqué

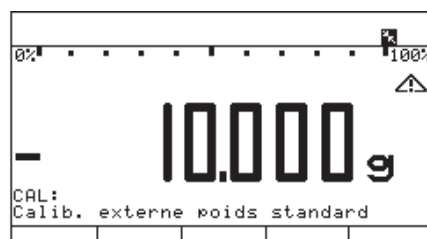
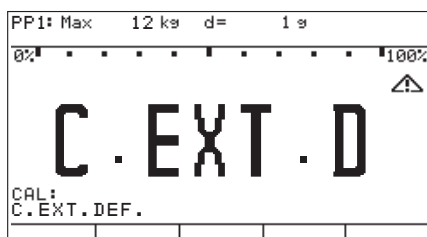
Paramètres pour poids externe

o = Réglage d'usine

- ▶ Enregistrer les réglages et quitter le setup : appuyer sur la touche **[Setup]** ou sur la touche programmable « << ».

Manière de procéder

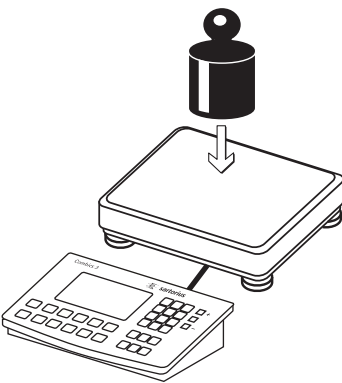
- ▶ Mettre la balance à zéro avec la touche **[⇨0⇩]**.



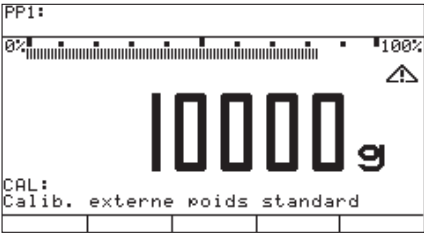
- ▶ Démarrer le calibrage avec la touche **[ISO-Test]**.
- ▶ L'affichage « **C. EXT. DEF** » apparaît pendant deux secondes.

- ▶ L'invite vous demandant de poser le poids de calibrage/ajustage s'affiche (ici 10 000 g).

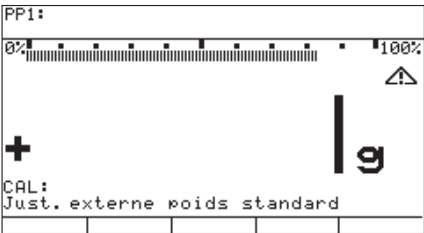
Fonctionnement



- Poser le poids de calibrage/d’ajustage sur la plate-forme de pesée.



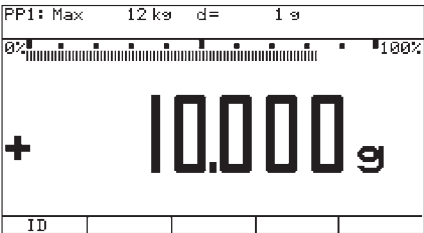
- La différence entre la valeur de mesure et la véritable valeur de masse, précédée du signe + ou -, est affichée.



- Le procès-verbal est imprimé si vous n’effectuez pas l’ajustage et si vous interrompez le processus avec la touche **→0←**.

Externes Kalibrieren
Soll + 10000 g
Diff. + 1 g

- Déclencher l’ajustage avec la touche **ISO-Test** (annuler le calibrage/l’ajustage avec la touche **→0←**).
- Une fois l’ajustage terminé, le poids d’ajustage s’affiche.



- Le procès-verbal BPF est imprimé.

24.10.2010 10:15
Typ CAIS3
Vers.no. 1.02.101110
BVers. 01-63-02

CALIBRAGE EXTERNE
CONS. + 10000 g
DIFF. + 1 g
AJUSTAGE EXTERNE
DIFF. + 0 g

24.10.2010 10:15
NOM:

Fonction SQmin

Fonction

Affichage de la quantité minimale autorisée « SQmin » (Sample Quantity Minimum) conformément à l'United States Pharmacopeia (USP). Conformément à la directive USP, il ne faut pas dépasser une incertitude de mesure de 0,1% de la quantité de l'échantillon lors du pesage très précis de substances pour la détermination de volume. Cette fonction supplémentaire garantit que les résultats de pesée se trouvent à l'intérieur de tolérances définies conformément aux exigences de votre système d'assurance qualité.

Conditions préliminaires

Pour pouvoir utiliser la fonction SQmin, vous devez faire configurer la balance par un technicien du service après-vente. Celui-ci détermine le poids minimal autorisé à partir des exigences de votre système d'assurance qualité et charge cette valeur dans la balance. Le technicien du service après-vente documente ce réglage dans un certificat « Test de balance conformément à l'USP » sur lequel il note les mesures ainsi que le poids minimal. Ensuite, dès que vous travaillez avec la fonction SQmin, vous êtes assuré d'obtenir des résultats de pesée conformes à la directive USP. Ces réglages SQmin ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur.

Caractéristiques

- Affichage du poids minimal : la valeur est affichée sur la ligne de messages pendant 4 secondes après que vous avez appuyé sur la touche **[Fn]**.
- Si le poids minimal n'a pas été atteint : symbole d'affichage **⚠**
A l'impression, les valeurs de pesée sont signalées par « ! ».
- En-tête de procès-verbal BPL : le poids minimal « SQmin » saisi peut également être imprimé dans l'en-tête.

Fonctionnement avec SQmin

Réglages dans le mode du service technique

La valeur SQmin peut être saisie uniquement dans le mode du service technique.

- ▶ Enlever le cache de protection.
- ▶ Pousser le commutateur d'accès au menu vers la gauche (= position « ouvert »).
Si l'appareil fait partie d'un dispositif de pesage approuvé pour l'utilisation en métrologie légale, vous devez rompre le sceau adhésif. La balance devra à nouveau être vérifiée.
- ▶ Activer le mode Service, voir le paragraphe « Mode du service technique ».
- ▶ Dans le menu « **Paramètres de l'appareil** », sélectionner « **SQmin** » et ouvrir la fonction avec la touche programmable « > ».
- ▶ Sélectionner « **Saisie SQmin** » avec la touche programmable « > ».

SETUP	APPAREIL	SQMIN	S
Saisie SQmin			
Affich.			
Impr.BPF			
<<	<	>	>

APPAREIL	SQMIN	SAISIE	S
SQmin PP1			
<<	<	>	>

SQMIN	SAISIE	PP1	S
SQmin PP1	0.100 kg		
<<	<	>	>

SETUP	APPAREIL	SQMIN	S
Affich.			
Impr.BPF			
<<	<	>	>

SETUP	APPAREIL	SQMIN	S
Paramètres application			
Fonction de la touche Fn			
Paramètres de l'appareil			
Info			
Langue			

SETUP	TOUCHE FN	S
Pas de fonction		
Commutation unités		
Affichage SQmin		
<<	<	>

- ▶ Sélectionner « **SQmin PP1** » avec la touche programmable « > », saisir la valeur correspondante (ici par ex. 0.100 kg) sur le clavier et enregistrer avec la touche programmable « ↵ » ou annuler avec « ESC ».
- ▶ Saisir les valeurs pour PP2 et PP3 de la même manière.
- ▶ Appuyer sur **Setup** ou sur « << » pour quitter le menu setup.
- ▶ Pousser le commutateur d'accès au menu vers la droite (= position « fermé ») et remettre le cache de protection en place.
- ▶ L'appareil se trouve désormais en mode de pesée.

Réglages dans le mode de pesée

- ▶ Dans le menu « **Paramètres de l'appareil** », sélectionner « **SQmin** » et ouvrir la fonction avec la touche programmable « > ».
- ▶ Sélectionner « **Affich.** ».
- ▶ Ouvrir avec la touche programmable « > ».
- ▶ Confirmer le réglage d'usine « **oQui** » avec la touche programmable « ↵ ».
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « < » pour passer dans le menu supérieur suivant.

Pour utiliser la fonction SQmin, vous devez activer l'affichage SQmin.

- ▶ Dans le menu, sélectionner « **Fonction de la touche Fn : Affichage SQmin :** » avec la touche programmable « > » et confirmer avec la touche programmable « ↵ ».
- ▶ Appuyer sur **Setup** ou sur « << » pour quitter le menu setup.

Fonctionnement



Manière de procéder

- Poser le récipient sur la balance pour y mettre l'échantillon et appuyer sur la touche pour tarer.
- Poser l'échantillon à peser.
- ▷ Le poids minimal n'a pas été atteint (symbole Δ).
- Appuyer sur la touche Fn pour imprimer le procès-verbal.
- Poser un autre échantillon.
- ▷ Le poids minimal a été dépassé (pas de symbole Δ).
- Appuyer sur la touche Fn pour imprimer le procès-verbal.
- Appuyer brièvement sur la touche Fn pour commuter entre la valeur mesurée et la valeur SQmin.
- ▷ La valeur du poids minimal reste affichée pendant quatre secondes.

Identification individuelle (identificateur)

Dans tous les programmes d'application, il est possible d'attribuer des identifications à la saisie de valeurs de mesure (par ex. nom du produit, numéro du lot, etc.).

Caractéristiques

- Six identificateurs sont disponibles.
- Un nom et une valeur peuvent être attribués à chaque identificateur.
- Visualiser différents identificateurs séparément : appuyer sur la touche programmable « **ID** ».
- Le nom de chaque identificateur est imprimé aligné à gauche ; la valeur est alignée à droite. Si le nom et la valeur sont trop longs pour une seule ligne d'impression, ils sont imprimés sur plusieurs lignes.
- Les noms des identificateurs doivent être entrés dans le menu setup sous : « **Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression : Identificateur** ».
- Le nom peut être composé d'au maximum 20 caractères. Lors de la saisie de la valeur **ID**, onze caractères maximum apparaissent à l'affichage mais les 20 caractères sont imprimés.
- Vous pouvez entrer au maximum 21 caractères pour les valeurs de l'identificateur à l'aide de la touche « **ID** ».
- La première valeur de l'identificateur est accessible directement par saisie sur le bloc numérique. La valeur est enregistrée lorsqu'on appuie sur la touche programmable « **1er ID** ».
- Chaque caractère de la valeur d'identificateur peut être effacé séparément avec la touche . La touche programmable « **Efface** » permet d'effacer des valeurs entières.
- Si le nom et la valeur d'un identificateur sont vides, l'identificateur n'est pas imprimé.
- Dans le menu setup, vous pouvez configurer quand les identificateurs doivent être imprimés (voir mode d'emploi ci-joint « Programmes d'application », paragraphe « Configuration de l'impression de procès-verbaux »).

Réglages de l'identification individuelle

Menu setup : « **Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression : Identificateur** »

Réglage d'usine des noms d'identificateurs

ID1 : « **ID1** »

ID2 : « **ID2** »

ID3 : « **ID3** »

ID4 : « **ID4** »

ID5 : « **ID5** »

ID6 : « **ID6** »

Aucune valeur d'identificateur n'est réglée en usine.

Fonctionnement

Fonctionnement avec identification individuelle

Exemple

Saisir des noms d'identificateurs. Il faut entrer « N° de lot » et « Client » comme noms de l'identificateur 1 et de l'identificateur 2.

- ▶ Appuyer sur la touche **Setup** et sélectionner « Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression : Identificateur ».
- ▷ La première ligne est sélectionnée.

DEVICE	PRINTOUT	ID CODES
ID1:		ID1
ID2:		ID2
ID3:		ID3
ID4:		ID4
ID5:		ID5
ID6:		ID6
<<	<	>

APPAREIL	PU IMPR.	ID
ID1:		NO. DE LOT
ID2:		CLIENT
ID3:		ID3
ID4:		ID3
ID5:		ID3
ID6:		ID6

<<	<	^	v	
----	---	---	---	--

- ▶ Appuyer sur la touche **[ABC]** pour saisir le « N° de lot » sur le clavier, voir également le chapitre « Principes de fonctionnement », paragraphe « Saisie de textes sur le clavier » et « Saisie de caractères spéciaux sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↵** » pour enregistrer la saisie.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↵** » pour sélectionner la deuxième ligne.
- ▶ Appuyer sur la touche **[ABC]** pour saisir le « Client » sur le clavier, voir également le chapitre « Principes de fonctionnement », paragraphe « Saisie de textes sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↵** » pour enregistrer la saisie.
- ▶ Appuyer sur **[Setup]** ou sur « **⏪** » pour quitter le menu setup.

Exemple

Saisir des valeurs d'identificateurs. Il faut entrer « 123456 » et « Martin » comme valeurs de l'identificateur 1 et de l'identificateur 2.

- Appuyer sur la touche programmable « 1 D ».

PP1: Max 6 kg d= 2 g

0% 100%

0.000 kg

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

IDENTIFIC.:	
NO. DE LOT	
CLIENT	
ID3	
ID3	

- ▷ La première ligne est sélectionnée.

IDENTIFIC.:	
123	
NO. DE LOT	12345
CLIENT	
ID3	
ID3	

- ▶ Appuyer sur les touches pour saisir « 123456 » sur le clavier, voir également le chapitre « Principes de fonctionnement », paragraphe « Saisie de nombres sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « ↵ » pour enregistrer la saisie.

IDENTIFIC.:	
NO. DE LOT	12345
CLIENT	MARTINI
ID3	
ID3	

- ▶ Appuyer sur la touche programmable «  » pour sélectionner la deuxième ligne.
- ▶ Appuyer sur la touche  pour saisir « Martin » sur le clavier, voir également le chapitre « Principes de fonctionnement », paragraphe « Saisie de textes sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable «  » pour enregistrer la saisie.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable «  » pour quitter le menu setup.

Interfaces de données

L'indicateur est équipé des interfaces de données suivantes :

- COM1 : interface de données standard (RS232)
- COM2 : interface de données standard (RS232)
- UniCOM : interface de données universelle (en option)

Les interfaces peuvent être configurées dans le menu Setup pour différentes fonctions d'entrée et de sortie (par ex. imprimante, 3^{ème} plate-forme de pesée, PC, écran de contrôle).

L'interface optionnelle UniCOM peut être utilisée comme sortie RS232, RS485/RS422 ou comme sortie analogique (interface de tension/de courant, E/S isolées électriquement, Profibus, Ethernet), voir également le chapitre « Accessoires ».

Le raccordement d'un lecteur de code-barres ou d'un clavier s'effectue par l'intermédiaire du connecteur femelle PS/2 ou des bornes de connexion à vis correspondantes (IP69K).

Caractéristiques

- Indicateur avec indice de protection IP44 :
raccordement par l'intermédiaire du connecteur femelle D-Sub à 25 broches.
- Indicateur avec indice de protection IP69K :
le câble de raccordement de l'appareil périphérique est connecté à l'indicateur par l'intermédiaire d'un presse-étoupe et les extrémités de câbles libres sont raccordées à l'aide de bornes de connexion à vis.



Attention si vous utilisez des câbles RS232 d'autres marques ou en vente dans le commerce :

ces câbles présentent souvent une configuration des broches inadaptée aux appareils Sartorius !

C'est pourquoi vous devez vérifier les schémas de câblage et supprimer les branchements non conformes. La non-observation de ces consignes peut entraîner un dysfonctionnement ou la détérioration de l'indicateur ou des périphériques raccordés.

Interfaces de données

Spécifications

Interface série :	Fonctionnement de l'interface :	Full duplex
	Niveau :	COM1 : RS232, COM2 : RS232, UniCOM (en option) : RS232 ou RS422/485-half duplex
	Raccordement :	Appareils avec indice de protection IP44 : connecteur femelle D-Sub à 25 broches Appareils avec indice de protection IP69K : raccordement à des bornes de connexion à vis dans le boîtier, connexion au boîtier par l'intermédiaire d'un passe-câble à vis.
	Vitesse de transmission :	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 baud (selon le mode d'exploitation)
	Nombre de bits de données :	7, 8 bits
	Parité :	Espace, impaire, paire, aucune (selon le mode d'exploitation)
	Nombre de bits d'arrêt :	1 ou 2 bits d'arrêt
	Mode d'exploitation handshake :	Logiciel (XON/XOFF), hardware (1 caractère après CTS)
	Protocoles :	SBI, XBPI-232 ²⁾ , XBPI-485 ¹⁾²⁾ , SMA, Profibus (seulement UniCOM) Différentes imprimantes : – YDP01IS – YDP02IS étiquettes – YDP01IS étiquettes – Universelle – YDP02 – YDP04IS – YDP03 – YDP04IS étiquettes – YDP02IS – Mémoire alibi YAM01IS
	Adresse réseau ³⁾ :	0, 1, 2, ..., 31
	SBI : édition manuelle des données :	Sans stabilité, après stabilité, procès-verbal d'impression configurable
	SBI : édition automatique des données :	Sans stabilité, après stabilité, intervalle de temps réglable
	SBI : format d'édition :	16 caractères, 22 caractères
	Impression de procès-verbal d'application :	Edition d'un procès-verbal configurable
Réglages d'usine	Selon l'appareil configuré, exemple : réglage « Communication des données », « SBI »	
	Vitesse de transmission :	1200 bauds
	Nombre de bits de données :	7 bits
	Parité :	Impaire
	Nombre de bits d'arrêt :	1 bit d'arrêt
	Handshake :	Handshake hardware, encore 1 caractère après CTS
	Déclenchement de l'édition des données :	Impression individuelle après stabilité,
	Impression automatique en fonction d'un critère de temps :	1 intervalle d'affichage
	Format d'édition :	22 caractères
Interface analogique UniCOM (optionnelle)	Niveau :	4...20 mA, 0...20 mA, 0...5 V
	Alimentation électrique :	Interne ou externe
	Réglage d'usine :	4...20 mA, alimentation électrique interne
	Raccordement :	Appareils CAISL3 (indice de protection IP44) : connecteur femelle D-Sub à 25 broches Appareils CAIS3 (indice de protection IP69K) : raccordement à des bornes de connexion à vis dans le boîtier, connexion au boîtier par l'intermédiaire d'un passe-câble à vis.

¹⁾ Interface de données universelle optionnelle UniCOM

²⁾ Mode d'exploitation XBPI toujours avec 9600 bauds, 8 bits, parité impaire, 1 bit d'arrêt

³⁾ L'adresse réseau ne joue un rôle que pour le mode d'exploitation XBPI-RS485

Possibilités de connexion



Si nécessaire, utiliser une alimentation électrique externe pour les appareils périphériques.

Opérations préliminaires

Pour connaître l'affectation des broches de connecteurs, voir le chapitre « Mise en service », paragraphes « Affectation des broches de connecteurs de l'interface COM1 », « Affectation des broches de connecteurs de l'interface COM2 », « Affectation des broches de connecteurs de l'interface PS2 »

Possibilités de connexion d'imprimantes

Les imprimantes suivantes peuvent être connectées aux interfaces de données standard COM1 et COM2 ou à l'interface universelle optionnelle UniCOM :

- YDP20 (réglage libre des paramètres de l'interface)
- YDP14IS (imprimante à bande ou d'étiquettes)
- YDP04IS (imprimante à bande ou d'étiquettes)
- Imprimante universelle (réglage libre des paramètres de transmission)

Possibilités de connexion d'appareils

De plus, les appareils suivants peuvent être connectés aux interfaces standard COM1 et COM2 :

- Pédale de commande/boîtier de commande manuelle, seulement COM1
 - 2^{ème} imprimante
 - Ecran à distance
 - PC (interface RS232)
 - 3^{ème} plate-forme de pesée (interface RS232)
 - Ecran de contrôle externe (type feu de signalisation) via E/S numérique (standard Sartorius), seulement COM1
 - A PS2 : lecteur de code-barres/clavier externe
- Il est également possible de connecter les appareils suivants à l'interface universelle UniCOM :
- PP3-RS232/RS485
 - PC (interface RS232)
 - 2^{ème} imprimante (alimentation en courant externe obligatoire)
 - Ecran à distance
 - E/S numérique
 - Interface de courant (0/4...20 mA), tension (0...10 V)
 - PLC avec Profibus DP
 - Ethernet

Possibilités de raccordement pour d'autres plates-formes de pesée

Le modèle Combics 3 permet de raccorder une 2^{ème} et une 3^{ème} plate-forme de pesée à l'interface COM1, COM2 ou UniCOM.

Les interfaces COM1 et COM2 fonctionnent en mode RS232. Les modes d'exploitation pour une 3^{ème} plate-forme sont :

- SBI
- IS-232 (réglage d'usine)
- C.AN-232

Modes d'exploitation

Les interfaces UniCOM fonctionnent en mode RS232 ou RS485.

Les modes d'exploitation pour une 3^{ème} plate-forme sont :

- SBI (mode RS232)
- IS-232 (mode RS232)
- C.AN-232 (mode RS232)
- IS485 (mode RS485, exploitation XBPI, réglage d'usine)
- C.AN-485 (mode RS485)

Pour l'exploitation comme interface d'imprimante, il est possible d'utiliser les interfaces COM1, COM2 ou l'interface optionnelle UniCOM.

Configuration de l'interface de données comme interface de communication

Pour l'exploitation comme interface de communication, le protocole de données peut être réglé sur les modes d'exploitation suivants :

- SBI (réglage d'usine)
- XBPI-232
- XBPI-485
- SMA

Lors de l'exploitation SBI, l'unité d'affichage et la plate-forme de pesée connectée peuvent être commandées avec des commandes ESC du PC par l'intermédiaire de COM1, de COM2 ou d'UNICOM. Voir également le paragraphe « Format d'entrée des données ».

COM1	o Hors service PP3	RS-232	SBI version standard SBI version pour métrologie légale o IS-232 C.AN-232
	Communication de données	o SBI XBPI-232 SMA	
	Imprimante 1 ¹⁾ ou Imprimante 2 ¹⁾	YDP20 YDP14IS (Imprimante) universelle YDP04IS	o Bande Etiquettes o Bande Etiquettes Etiquettes, avance manuelle
COM2	o Hors service PP3	RS-232 (9600 bauds)	SBI version standard SBI version pour métrologie légale o IS-232 C.AN-232
	Communication de données	o SBI XBPI-232 SMA	
	Imprimante 1 ¹⁾ ou Imprimante 2 ¹⁾	YDP20 YDP14IS (Imprimante) universelle YDP04IS	o Bande Etiquettes o Bande Etiquettes Etiquettes, avance manuelle
UNICOM (en option)	o Hors service PP3	RS232 RS485	
	Communication de données	o SBI XBPI-232 XBPI-485 SMA Profibus Ethernet	
	Imprimante 1 ¹⁾ ou Imprimante 2 ¹⁾ Sortie analogique Convertisseur ext. E/S mult.	voir COM2	

o Réglage d'usine

¹⁾ Configurer au max. 2 imprimantes

Réglage de l'édition des données SBI

Le réglage de l'édition des données s'effectue dans le menu setup sous « **Communication données : SBI : Edition des données** ».

Les options suivantes sont disponibles :

- Edition d'une valeur d'affichage avec ou sans stabilité
- Edition automatique d'une valeur d'affichage avec ou sans stabilité ou bien édition automatique des données en fonction d'un critère de temps
- Edition d'un procès-verbal d'impression configurable à l'aide des options du menu « **Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression : Imprimante 1** » ou « **Imprimante 2** » (voir page suivante).

Le procès-verbal peut être constitué de plusieurs blocs d'information (voir partie « Configuration de l'impression »).

En général, la valeur actuelle affichée (valeur de pesée avec unité, valeur calculée, affichage de chiffres et de lettres) est éditée sauf lors de l'édition d'un procès-verbal d'impression configurable.

L'édition des données a généralement lieu lors de la stabilité de la balance (réglage d'usine). Mais elle peut également avoir lieu sans stabilité ou comme impression de procès-verbal (procès-verbal d'impression configurable). Pour la sortie des données « sans stabilité », il faut régler la communication des données en conséquence (SBI > Edition des données).

Avec une édition de données automatique en fonction d'un critère de temps, le nombre d'intervalles d'affichage doit également être indiqué.

Le format des lignes se compose d'au maximum 20 caractères. Les 6 premiers caractères (Header) servent à identifier la valeur qui suit. Si cette identification est désactivée, seuls 14 caractères sont disponibles. Réglage par l'option du menu « Format des lignes » (voir également « Vue d'ensemble du setup » au chapitre « Réglages »).

Edition automatique des données (SBI)

Le résultat de mesure peut être imprimé automatiquement¹⁾. Cela peut avoir lieu en fonction d'un nombre de cycles d'affichage²⁾ et dépendre de la stabilité de la balance³⁾.

L'intervalle d'affichage dépend du mode d'exploitation de la balance et du type de balance.

Exemples :

N	+	153.00 g	Poids net
Stat			Affichage sombre
Stat		L	Affichage sous-charge
Stat		H	Affichage surcharge

Réglage « Edition des données » :

¹⁾ « Automatique, sans stabilité » ou « Automatique, avec stabilité ».

Réglage d'usine : édition manuelle des données après stabilité, c'est-à-dire édition automatique des données désactivée.

²⁾ Edition automatique des données selon un critère de temps :

Critère de temps : 1, 2, 10 ou 100 cycles d'affichage

Réglage d'usine : 1 cycle d'affichage

Format d'entrée des données

Un ordinateur connecté via l'interface de données (communication SBI) peut envoyer des ordres à l'indicateur afin de commander des fonctions de la balance et des fonctions des programmes d'application.

Tous les ordres ont un format de début et de fin commun (format d'entrée des données). Ils commencent par le caractère ESC (ASCII : 27) et se terminent par la chaîne de caractères CR (ASCII : 13) et LF (ASCII : 10). Leur longueur varie entre au minimum 4 caractères (1 caractère d'ordre) et 7 caractères (4 caractères d'ordre). Lors de l'émission de texte, le nombre de caractères peut également être plus élevé.

Les ordres représentés dans le tableau suivant doivent à chaque fois être complétés par le format de début et de fin ESC ... CR LF.

Exemple

L'ordre d'édition « P » (« envoyer valeur d'affichage ») doit être envoyé à l'indicateur. Pour cela, la chaîne de caractères « ESC P CR LF » est envoyée.

Ordre	Signification
K	Mode de pesée 1
L	Mode de pesée 2
M	Mode de pesée 3
N	Mode de pesée 4
O	Verrouiller le clavier
P	Envoyer la valeur affichée à l'interface de données
Q	Editer un signal acoustique
R	Activer le clavier
T	Tarage et mise à zéro (fonction combinée de tare)
f3_	Mise à zéro (zéro), comme ordre « kZE_ »
f4_	Tarage (sans mise à zéro), comme ordre « kT_ »
i_	Info sur l'indicateur, exemple d'édition : « CAIS/01-63-09/1 » Signification : indicateur : Combics 3, version du logiciel : 016302, plate-forme de pesée active : 1
kF1_	Déclencher la touche programmable F1
kF2_	Déclencher la touche programmable F2
kF3_	Déclencher la touche programmable F3
kF4_	Déclencher la touche programmable F4
kF5_	Déclencher la touche programmable F5
kF6_	Déclencher la touche 
kF7_	Déclencher la touche 
kF8_	Déclencher la touche 
kF9_	Déclencher la touche 
kF10_	Déclencher la touche 
kF11_	Déclencher la touche 
kF12_	Déclencher la touche 
kP_	Déclencher la touche  (impression sur l'interface d'imprimante)
kT_	Déclencher la touche  (tarage)
kNW_	Déclencher la touche  (commutation de la plate-forme de pesée)
kZE_	Déclencher la touche  (mise à zéro)
kCF_	Déclencher la touche 
x1_	Edition du type de la plate-forme de pesée actuelle, exemple : « LP6200S-0C »
x2_	Edition du numéro de série de la plate-forme de pesée actuelle, exemple : « 0012345678 »
x3_	Edition de la version du logiciel de la plate-forme de pesée actuelle, exemple : « 00-43-01 »
x4_	Edition de la version du logiciel de l'indicateur, exemple : « 01-63-09 »
x9_	Edition du numéro de série de l'indicateur, exemple : « 0012345678 »
x10_	Edition du type de l'indicateur, exemple : « CAIS3 »
z1_	Saisie : ligne d'en-tête 1 du procès-verbal
z2_	Saisie : ligne d'en-tête 2 du procès-verbal

Le caractère « _ » (sous-tiret) est le caractère ASCII 95 décimal.

Format pour l'entrée des lignes d'en-tête de procès-verbal : « ESC z x a ... a _ CR LF » avec x=1 ou 2 et a ... a : de 1 à 20 caractères pour la ligne d'en-tête x, suivis des caractères sous-tiret, CR et LF.

txx...x_ Inscrire le texte sur l'affichage. xx...x est le texte à représenter.

Format de sortie des données

Le contenu des lignes de la valeur de mesure et de l'unité de poids peuvent être édités avec ou sans identification. Le mode d'édition est réglé dans le menu sous l'option : Format des lignes).

Exemples

+ 235 pcs sans identification
 Qnt + 235 pcs avec identification

Réglage « Format des lignes » :

Pour données brutes (16 caractères) : sans identification,

Pour autres appl. (22 caract.) : avec identification (réglage d'usine).

Format de sortie avec 16 caractères

Les caractères qui n'apparaissent pas à l'affichage sont édités sous la forme d'espaces (blancs).

Pour les nombres sans point décimal, aucun point décimal n'est édité.

Caractères possibles en fonction de la position de sortie :

Exploitation normale

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
ou	-	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
ou		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

+- : Signe +/- ; il est possible de masquer le signe « + » sous l'option « Paramètres de l'appareil : COMx : Communication données : SBI : Format signe ».

* : Espace (blanc)

A : Caractère de l'affichage (au max. 7 chiffres et point décimal)

U : Caractère pour l'unité¹⁾ (de 1 à 3 lettres, suivies de 2 à 0 espaces)

CR : Carriage Return (retour chariot)

LF : Line Feed (saut de ligne)

Exploitation spéciale

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	H	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	H	H	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	L	L	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

* : Espace (blanc)

-- : Lecture finale

H : Surcharge

HH : Surcharge contrôle +/-

L : Sous-charge

LL : Sous-charge contrôle +/-

C : Ajustage

Messages d'erreur

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	*	*	*	*	CR	LF
	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	#	*	*	*	CR	LF

* : Espace (blanc)

: Chiffre (numéro de l'erreur à 2 ou 3 chiffres)

¹⁾ Dépend du type de modèle, par exemple toutes les unités ne sont pas disponibles sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Interfaces de données

Edition de la valeur de pesée +1255,7 g

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Position 1 :	Signe +, - ou espace (blanc)
Position 2 :	Espace (blanc)
Position 3-10 :	Valeur pondérale avec point décimal. Les zéros précédents sont édités sous la forme de blancs.
Position 11 :	Espace (blanc)
Position 12-14 :	Caractère pour l'unité de mesure, espace ou caractère ! comme symbole
Position 15 :	Carriage Return (retour chariot)
Position 16 :	Line Feed (saut de ligne)

Format de sortie avec 22 caractères

Dans ce cas, un bloc constitué de 6 caractères est placé devant le format de données à 16 caractères. Ces 6 caractères identifient la valeur suivante.

Exploitation normale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	+	A	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
1	1	1	1	1	1	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	*	U	U	U	CR	LF
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	
LF																					

1 :	Caractère d'identification, rempli aligné à droite avec espace
+ - :	Signe +/-
*	Espace (blanc)
A :	Caractère de l'affichage (au max. 7 chiffres et point décimal)
U :	Caractère pour l'unité de mesure ¹⁾ (de 1 à 3 lettres, suivies de 2 à 0 espaces)
CR :	Carriage Return (retour chariot)
LF :	Line Feed (saut de ligne)

Exploitation spéciale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	CR	LF
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	H	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	H	H	*	*	*	*	*	*	CR	LF
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	*	*	*	*	*	*	CR	LF
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	C	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

*	Espace (blanc)
- - :	Lecture finale
H :	Surcharge
HH :	Surcharge contrôle +/-
L :	Sous-charge
LL :	Sous-charge contrôle +/-
C :	Ajustage

Message d'erreur

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	*	*	*	*	CR	LF
S	t	a	t	*	*	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

*	Espace (blanc)
# :	Chiffre (numéro de l'erreur à 2 ou 3 chiffres)

¹⁾ Dépend du type de modèle, par exemple toutes les unités ne sont pas disponibles sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé.

Interfaces de données

G#	Valeur brute	Stat	Etat
N	Valeur nette	Classx	Classement, classe x
T	Tare 1 application	Limx	Limite de classe
T2	Tare 2 application	D	Pourcentage (affichage de la perte)
Diff	Différence lors de l'ajustage	Prc	Pourcentage (affichage du reste)
Cons	Valeur de poids d'ajustage exacte	Wxx%	Poids du pourcentage de référence
Nom.	Valeur de poids d'ajustage exacte lors de l'édition du protocole SBI	Cmpxxx	Composant xxx
nRef	Nombre de pièces de référence	Cont.T	Contenu de la mémoire de tare lors du total net
pRef	Pourcentage de référence	S-Comp	Total de la pesée lors du total net
wRef	Poids d'une pièce de référence	PT2	Tare prédéfinie
Qnt	Résultat lors des applications « Comptage » (nombre de pièces) et « Mesure neutre »	n	Compteur d'items
mDef	Nombre de mesures de consigne lors de la pesée d'animaux	*G	Total des valeurs brutes lors de la totalisation
x-Net	Résultat pesée d'animaux	*N	Total des valeurs nettes lors de la totalisation
Setp	Valeur de consigne contrôle +/-	Ser.no	Numéro de série de la plate-forme de pesée ou de l'indicateur
Diff.	Ecart absolu (par ex. en kg) lors du contrôle +/-		
W.			
Lim	Ecart en % lors du contrôle +/-		
Max	Limite supérieure contrôle +/-		
Min	Limite inférieure contrôle +/-		

Exemple :

Edition de la valeur de pesée +1255,7 g

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
G	#	*	*	*	*	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Position 1-6 : Caractère d'identification, rempli aligné à droite avec espace

Position 7 : Signe +, - ou espace (blanc)

Position 8 : Espace (blanc)

Position 9-16 : Valeur pondérale avec point décimal. Les zéros précédents sont édités sous la forme de blancs (il est possible de régler un point décimal au lieu d'une virgule).

Position 17 : Espace (blanc)

Position 18-20 : Caractère pour l'unité de mesure, espace ou caractère ! comme symbole

Position 21 : Carriage Return (retour chariot)

Position 22 : Line Feed (saut de ligne)



Si la valeur pondérale est représentée avec une résolution 10 fois supérieure, elle ne peut pas être imprimée ni mémorisée avec des balances en métrologie légale qui sont utilisées en mode SBI. Dans ce cas, le caractère de l'unité n'est jamais édité lors de l'édition des données.

Fonctions « Clavier externe » (clavier du PC)

Réglage dans le menu setup sous « Paramètres de l'appareil : Codes-barres : Clavier externe ».

Les codes de touches alphanumériques réalisés se rapportent à un clavier allemand. Touches alphanumériques, en partie avec la touche [majuscule] :

a...z, A...Z, 0...9, espace et les caractères : ,.\+'<>/»\$@%/();=:_?*

Touches de fonction :

Clavier du PC

F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
Impr.
Entrée
Curseur haut
Curseur gauche
Curseur bas
Curseur droit
Début
Retour arrière
Echap

Combics 3

Touche 
Touche 
Touche 
Touche programmable F5 (1^{ère} en partant de la gauche)
Touche programmable F4 (2^{ème} en partant de la gauche)
Touche programmable F3 (au milieu)
Touche programmable F2 (2^{ème} en partant de la droite)
Touche programmable F1 (1^{ère} en partant de la droite)
Touche 
Touche  longuement (fonction info)
Touche 
Touche 
Touche 
Touche programmable F1 (1^{ère} en partant de la droite)
Touche programmable F3 (au milieu)
Touche programmable F4 (2^{ème} en partant de la gauche)
Touche programmable F2 (2^{ème} en partant de la droite)
Touche programmable F1 (1^{ère} en partant de la droite)
Touche 
Touche 
Touche 

Configuration de l'interface de données comme interface d'imprimante

Paramètres de l'appareil

Procès-verbal impression

Lignes en-tête

Ligne 1:

Ligne 2:

Identificateur

ID1:

ID2:

ID3:

ID4:

Procès-verbal

ISO/BPL/BPF

☐ Hors service

☐ Pour plusieurs résultats applic.

Date/

Heure

☐ Date avec heure

☐ Seulement date

Une fois avec
stabilité ²⁾

☐ Hors service

☐ En service

FlexPrint

☐ Hors service

☐ En service

Imprimante 1

Nombre d'impressions

☐ 1 impression

☐ 2 impressions

Impression individ. ¹⁾

☐ Au max. 30 pos.
d'impression
sélectionnables

☐ ID1, ... ID4

Impression des
composants ¹⁾

☐ Au max. 30 pos.
d'impression
sélectionnables

Impression du total

☐ Au max. 30 pos.
d'impression
sélectionnables

Imprimante 2

comme pour imprimante 1

Réglage usine
impression PV

☐ Restaurer

☐ Ne pas restaurer

☐ Réglage d'usine

¹⁾ Plusieurs sélections possibles

²⁾ Lorsque la charge minimale est dépassée (réglable sous l'option du menu :
« Paramètres application : ... : Charge min. pour tarage autom. »)

Une commande est générée pour l'édition des données via l'interface de l'imprimante :

- sur demande avec la touche (F7).
 - Si l'utilisateur se trouve dans le menu d'exploitation, tous les réglages du menu sous l'option du menu affichée actuellement sont imprimés.
 - dans quelques applications après avoir appuyé sur la touche correspondante (par ex. validation de la mémorisation des données ou démarrage de l'exploitation statistique) ou automatiquement si l'application a été configurée en conséquence. Un procès-verbal d'impression configuré est imprimé avec les données spécifiques à l'application.
- Pendant l'édition des données, les symboles Ⓢ et Ⓢ sont affichés.

Configuration de l'impression

L'impression est configurée dans le menu setup sous « **Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression** ». La configuration doit avoir lieu **après** la configuration de l'application, car quelques paramètres dépendent de l'application.

L'opérateur peut configurer un procès-verbal différent pour chaque interface. Chaque procès-verbal se compose de différents blocs d'informations qui peuvent être activés ou désactivés grâce à plusieurs sélections dans le menu.

Pour les applications « Totalisation » et « Total net », il est possible de configurer le procès-verbal du total/résultat indépendamment du procès-verbal individuel/des composants.

Des exemples d'impression des différents blocs d'information sont représentés ci-après. Une vue d'ensemble complète des différents procès-verbaux (exemples de procès-verbaux) se trouve à la fin de cette partie.

Lignes d'en-tête

L'opérateur dispose de 2 lignes d'en-tête d'au max. 20 caractères chacune (par ex. pour imprimer la raison sociale),
par ex. image d'impression :

DURACIER
GOETTINGEN

Date/Heure

par ex. image d'impression :

21.01.2010 16:02

Afin d'obtenir une heure unique (par ex. pour la documentation à l'intérieur d'un système d'automatisation complet), il est possible de supprimer l'impression de l'heure dans le bloc sous « **Paramètres de l'appareil : Procès-verbal impression : Date / Heure** ». Avec le réglage « **Seulement date** », l'heure peut être ajoutée par ex. par une commande centrale pour avoir toujours la même heure dans le système. Ce réglage convient particulièrement pour la communication avec un PC.

Identificateurs

Sélectionner avec la touche programmable « **ID** » pour saisir des textes dans les identificateurs cités à l'aide du clavier.

IDENTIFIC.:	
NO. DE LOT	12345
CLIENT	DURACIER
PRODUIT	BOULONS
COOPERATEUR	MARTINI
ID5	
ID6	
<< Efface ^ v	

Données d'initialisation de l'application

Le contenu de ce bloc dépend de l'application. Dans l'application « Comptage » par exemple, la quantité de référence et le poids d'une pièce de référence sont imprimés (plus un interligne).

Exemple d'image d'impression « Comptage » :

```
nRef          10 pcs
wRef +        0.035 kg
```

Identification de la balance

Exemple d'image d'impression du numéro de série de la plate-forme de pesée :

```
Ser.no.      1234567890
```

Résultat de l'application

Le contenu de ce bloc dépend de l'application. Si l'application le permet, le poids brut, le poids net et le poids de tare (plus un interligne) sont toujours imprimés. Le bloc se termine toujours par une ligne en pointillé. Exemple d'image d'impression pour l'application « Comptage » :

```
G#    +    1.402 kg
T      +    0.200 kg
N      +    1.202 kg
```

```
Qnt          34 pcs
-----
```

Procès-verbal BPF

Cette fonction permet d'ajouter un en-tête BPF et un bas de page BPF au procès-verbal imprimé (BPF : Bonnes Pratiques de Fabrication).

Lorsque le procès-verbal BPF est activé, le symbole  reste affiché jusqu'à l'édition du procès-verbal BPF.

Réglage : menu setup sous « Paramètres de l'appareil :
Procès-verbal impression : Procès-verbal ISO/
BPL/BPF ».

Vous avez le choix entre les réglages suivants :

- procès-verbal BPF hors service (réglage d'usine)
- format BPF pour plusieurs résultats de mesure

L'en-tête BPF est imprimé dès que le premier résultat de mesure doit être imprimé après activation du procès-verbal BPF.

Le bas de page BPF est imprimé après plusieurs résultats de mesure lorsque l'on appuie longuement sur la touche , par ex. lors de l'impression des composants (option du menu « Pour plusieurs résultats applic. »). Dans ce cas, le symbole  reste affiché jusqu'à l'impression du bas de page BPF.

Si l'on change de balance pendant l'impression BPF de plusieurs résultats de mesure, le bas de page BPF pour la balance utilisée jusqu'alors est imprimé lorsque l'on appuie sur la touche . Au cours du processus d'impression suivant, l'en-tête BPF pour la balance nouvellement sélectionnée est imprimé.

Une impression BPF automatique a toujours lieu à la fin des processus
« Calibrage/Ajustage », « Linéarisation » et « Mémoriser/effacer précharge ».

Avec une imprimante d'étiquettes, il peut arriver que la longueur des étiquettes ne suffise pas pour l'impression complète. Avec le réglage du menu, une avance est déclenchée automatiquement après l'impression de l'en-tête BPF et du résultat de mesure. Aux pages suivantes sont représentés des exemples d'en-têtes et de bas de page de procès-verbaux BPF. (voir « Exemples de procès-verbaux »).

Interfaces de données

Exemples de procès-verbaux

Explication des différents blocs d'informations : voir la partie « Configuration de l'impression ». Pour l'identification des données des résultats : voir le chapitre de l'application concernée.

Application « Pesée simple »

Le bloc d'informations « Données init. application » est vide. Un interligne est imprimé si le réglage correspondant a été sélectionné.

Représentation avec identification de la plate-forme de pesée :

```

      EN-TETE 1
      EN-TETE 2
14.01.2010  09:43
-----
Ser.no.      80705337

G#   +   1.402 kg
T    +   0.200 kg
N    +   1.202 kg
-----
  
```

Application « Comptage »

Le bloc des données d'initialisation contient le nombre de pièces de référence et le poids d'une pièce de référence.

Le bloc du résultat contient le poids brut, le poids net et le poids de tare et comme résultat, le nombre de pièces.

```

      EN-TETE 1
      EN-TETE 2
14.07.2010  09:43
-----
nRef          10 pcs
wRef   +   0.035 kg

G#   +   1.402 kg
T    +   0.212 kg
N    +   1.190 kg

Qnt          34 pcs
-----
  
```

Application « Mesure neutre »

Le bloc des données d'initialisation contient la quantité de référence et le poids de référence. Le bloc du résultat contient le poids brut, le poids net et le poids de tare et comme résultat, le nombre de pièces.

```

      EN-TETE 1
      EN-TETE 2
Ref          2 o
wRef   +   1.200 kg

G#   +   14.700 kg
T    +   0.300 kg
N    +   14.400 kg

Qnt          12 o
-----
  
```

Application « Pesée en pourcentage »

Le bloc des données d'initialisation contient le pourcentage de référence et le poids de référence. Le bloc du résultat contient le poids brut, le poids net et le poids de tare et comme résultat, la valeur en pourcentage, représentée comme valeur de reste ou comme valeur de perte.

Représentation du reste

```

      EN-TETE 1
      EN-TETE 2
14.07.2010  09:43
-----
pRef          100 %
Wxx%   +   2.100 kg

G#   +   1.859 kg
T    +   0.200 kg
N    +   1.659 kg

Pr          79 %
-----
  
```

Représentation de la perte

```

      :
      :
D          21 %
-----
  
```

Application « Contrôle +/- »

Le bloc de données d'initialisation contient le poids de consigne, le poids min. et le poids max. Le bloc du résultat contient toujours le poids brut, le poids net et le poids de tare. Les autres résultats peuvent être édités dans 2 types différents de représentation :

- Représentation du poids :
Pour les produits en tolérance et pour ceux hors limites, la différence par rapport au poids de consigne est toujours imprimée sous la forme d'une différence en pourcentage et absolue.
- Affichage par rapport à une valeur limite :

Pour les produits en tolérance, la différence par rapport au poids de consigne est imprimée sous la forme d'une différence en pourcentage et absolue. Pour les produits hors limites, « HH » est imprimé lorsque le poids est dépassé et « LL » lorsque le poids n'est pas atteint.

Produits en tolérance dans la représentation du poids et de la valeur limite

```

      EN-TETE 1
      EN-TETE 2
14.07.2010  09:43
-----
Setp   +   1.300 kg
Min    +   1.235 kg
Max    +   1.365 kg

G#     +   1.312 kg
T      +   0.000 kg
N      +   1.312 kg

Lim    +   0.92 %
W.Diff +   0.012 kg
-----
  
```

Produits hors limites dans la représentation de la valeur limite

```

      :
      :
Lim    -   7.69 %
W.Diff -   0.100 kg
-----
  
```

Produits hors limites (poids pas atteint) dans la représentation de la valeur limite

```

      :
      :
Stat    LL
-----
  
```

Produits hors limites (dépassement) dans la représentation de la valeur limite

```

      :
      :
Stat    HH
-----
  
```

Interfaces de données

Application « Classement »

Le bloc de données d'initialisation contient les limites supérieures des classes pondérales 1, 2, 3, 4.

Le bloc du résultat contient le poids brut, le poids net et le poids de tare et, comme résultat, la classe pondérale attribuée (1 à 5, la classe 5 signifiant le dépassement de la classe 4).

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
Lim1 + 10.000 kg
Lim2 + 11.000 kg
Lim3 + 12.000 kg
Lim4 + 13.000 kg

G# + 9.700 kg
T + 0.000 kg
N + 9.700 kg

Class 11)
-----
```

¹⁾ Le classement peut accepter des valeurs de 1 à 5.

L'échantillon est attribué à la classe 5 si son poids dépasse la valeur limite « Lim4 » et si « 5 classes » a été précédemment sélectionné dans le menu.

Application « Pesée d'animaux »

Le bloc de données d'initialisation contient le nombre de valeurs de mesure pour le calcul de la valeur moyenne. Le bloc du résultat contient le poids de tare et la valeur moyenne.

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
mDef 8

T + 0.000 kg
x-Net + 4.202 kg
-----
```

Application « Total net »

Le bloc de données d'initialisation est vide. Les valeurs représentées dans le bloc du résultat dépendent de l'état du programme dans lequel l'opérateur effectue l'impression. Les possibilités suivantes sont disponibles :

- Impression du total/du résultat (touche **[CF]**)
- Impression individuelle/des composants (appuyer sur la touche programmable « M+ » pour la mémorisation des composants ou sur la touche **[E]** pour l'impression individuelle)

Impression du total

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
n 3
Tot.cp+ 3.400 kg
Cont.T+ 0.200 kg
-----
```

Impression individuelle/des composants

Lorsque l'on appuie sur la touche **[OK]**, l'en-tête du procès-verbal est imprimé une seule fois. Les différents composants sont imprimés automatiquement les uns en dessous des autres à chaque fois que l'on appuie sur la touche programmable **M+**.

Si cette impression doit avoir lieu sur une imprimante d'étiquettes, il faut s'assurer qu'il y a suffisamment de place sur l'étiquette pour l'impression de ce composant. Pour cela, il est possible d'utiliser le réglage de menu « Avance manuelle » lors de l'utilisation des imprimantes YDP01IS et YDP04IS.

En cas d'utilisation de l'imprimante YDP02IS, une avance a lieu automatiquement à chaque commande d'impression (ne peut pas être désactivée).

Si une impression automatique a lieu lors de la mémorisation du composant, le poids du composant représente en même temps la valeur nette actuelle. C'est pourquoi ce n'est pas la valeur nette qui est imprimée mais le composant.

Réglage du menu « Impression des composants » avec 3 composants :

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
Cmp001+ 1.200 kg
Cmp002+ 2.000 kg
```

Impression du 3^{ème} composant avec la touche **[E]**.

```
G# + 4.400 kg
T + 0.200 kg
T2 + 4.200 kg
N + 0.000 kg
```

Impression individuelle, lors de la mémorisation d'un composant dans la mémoire de tare (appuyer sur la touche **[OK]**). Réglage du menu « Impression des composants » :

Exemple : imprimer le 2^{ème} composant

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
Cmp002+ 1.000 kg
```

Impression individuelle du composant avec la touche **[E]**, exemple : 2^{ème} composant :

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
G# + 2.400 kg
T + 0.200 kg
T2 + 2.200 kg
N + 0.000 kg
```

Application « Totalisation »

Le bloc de données d'initialisation est vide. Si le réglage a été effectué, un interligne est imprimé.

Les valeurs représentées dans le bloc du résultat dépendent de l'état du programme. Les possibilités suivantes sont disponibles dans le menu setup :

- Impression du résultat (appuyer sur la touche **[]**) : impression de la mémoire de totalisation des valeurs brutes « *G », de la mémoire de totalisation des valeurs nettes « *N » et du nombre d'items « n ».
- Impression individuelle/des composants automatique avec la touche programmable **M+**
- Impression individuelle/des composants manuelle avec la touche **[E]**

Lors de l'impression des composants, l'en-tête de procès-verbal est imprimé une seule fois.

Tous les composants sont imprimés les uns en dessous des autres.

Si cette impression doit avoir lieu sur une imprimante d'étiquettes, il faut s'assurer qu'il y a suffisamment de place sur l'étiquette pour l'impression de ce composant (voir l'application « Total net »).

Lors d'une impression manuelle (avec la touche **[E]**), le compteur d'items n'est pas imprimé.

Interfaces de données

Impression des composants,
exemple avec 3 items :

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
G# + 1.400 kg
T + 0.200 kg
N + 1.200 kg
n 1

G# + 3.400 kg
T + 0.200 kg
N + 3.200 kg
n 2

G# + 4.400 kg
T + 0.200 kg
N + 4.200 kg
n 3
```

Impression du total (appuyer sur la
touche **[F]**) de l'exemple précédent :

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.01.2010 09:43
-----
*G 9,200 kg
*N + 8,600 kg
n 3
-----
```

Impression individuelle lors de la
mémorisation d'un item dans la
mémoire de totalisation (appuyer sur
la touche **[Setup]**).
Exemple : imprimer le 2^{ème} item

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
G# + 2.400 kg
T + 0.200 kg
N + 2.200 kg
n 2
```

Impression individuelle (appuyer sur
la touche **[F]**), exemple : imprimer le
2^{ème} item

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
G# + 2.400 kg
T + 0.200 kg
N + 2.200 kg
```

Procès-verbal BPF

Le procès-verbal BPF est divisé en
3 zones (voir également à ce sujet la
partie « Procès-verbal BPF ») :

- en-tête BPF
- impression du procès-verbal
(par ex. pour l'application « Pesée
simple »)
- bas de page BPF

Procès-verbal « Linéarisation »

```
-----
14.07.2010 13:00
Typ CAIS3
Ser.no. 12345678
Vers. 1.02.101110
BVers. 01-63-01
-----
```

LINEARISATION

```
PDS 1 + 7.00 kg
PDS 2 + 15.00 kg
PDS 3 + 22.00 kg
PDS 4 + 30.00 kg
TERMINE
```

```
-----
14.07.2010 13:02
NOM :
-----
```

Procès-verbal « Ajustage »

```
-----
14.07.2010 13:50
Typ CAIS3
Ser.no. 12345678
Vers. 1.02.101110
BVers. 01-63-01
-----
```

```
CALIBRAGE EXTERNE
CONS. + 30.00 kg
DIFF. - 0.03 kg
AJUSTAGE EXTERNE
DIFF. + 0.00 kg
```

```
-----
14.07.2010 13:52
NOM :
-----
```

Procès-verbal « Mémoriser la
précharge »

```
-----
14.01.2010 13:50
Typ CAIS3
Ser.no. 12345678
Vers. 1.02.101110
BVers. 01-63-01
-----
```

MEMORISER PRECHARGE
TERMINE

```
-----
14.07.2010 13:52
NOM :
-----
```

Procès-verbal « Effacer la précharge »

```
-----
14.07.2010 13:50
Typ CAIS3
Ser.no. 12345678
Vers. 1.02.101110
BVers. 01-63-01
-----
```

EFFACER PRECHARGE
TERMINE

```
-----
14.07.2010 13:52
NOM :
-----
```

Procès-verbal « Pesée simple »
avec plusieurs résultats de mesure
(exemple : 2 résultats de mesure) :

```
-----
14.07.2010 09:43
Typ CAIS3
Ser.no. 12345678
Vers. 1.02.101110
BVers. 01-63-01
-----
```

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:43
-----
G# + 2.40 kg
T + 0.20 kg
N + 2.20 kg
-----
```

```
EN-TETE 1
EN-TETE 2
14.07.2010 09:44
-----
G# + 3.40 kg
T + 0.30 kg
N + 3.10 kg
-----
14.07.2010 09:45
Nom :
-----
```

Messages d'erreur

Il faut distinguer les types d'erreur suivants :

- Les erreurs fatales et dynamiques sont affichées sur l'affichage principal pendant la durée de l'erreur avec le code d'erreur « **ERR** ».
- Les erreurs temporaires sont affichées pendant 2 secondes sur l'affichage principal avec le code d'erreur « **INF** ». Ensuite le programme repasse automatiquement en mode de pesée.

Affichage	Cause	Remède
ERR 101 - 104	Touche bloquée Une touche a été actionnée au moment de la mise sous tension	Lâcher la touche ou contacter le SAV Sartorius
ERR 320	La mémoire du programme d'exploitation est défectueuse	Contacter le SAV Sartorius
ERR 335	La plate-forme de pesée vérifiée n'est pas compatible avec le terminal connecté	Raccorder une plate-forme compatible
ERR 340	Paramètres d'exploitation (EEPROM) défectueux	Eteindre puis rallumer la balance. Si Err 340 ne disparaît pas, contacter le SAV Sartorius
ERR 341	La RAM a perdu des données. L'accumulateur est vide.	Laisser l'appareil sous tension pendant au moins 10 heures
ERR 343	Perte de données dans la mémoire pour les numéros de transaction de la mémoire alibi externe	Contacter le SAV Sartorius
INF 01 « Dépassement affichage »	L'édition des données ne convient pas au format de sortie	Effectuer le réglage correct dans le setup
INF 02 « Err. point zéro lors démar. calibr »	L'une des conditions d'ajustage n'a pas été respectée par ex. la plate-forme n'a pas été tarée ou le tablier est chargé	Ajuster seulement après l'affichage du zéro. Décharger la balance, tarer avec la touche
INF 03	Le processus d'ajustage n'a pas pu être achevé dans un délai défini.	Respecter le temps de préchauffage et ajuster à nouveau
INF 06 « Pds interne manque ou est defect. »	Le poids d'ajustage intégré est défectueux	Contacter le SAV Sartorius
INF 07 « Fct. pas autor. av. bal. vérifiées »	La fonction exécutée en dernier n'est pas autorisée sur les balances approuvées pour l'utilisation en métrologie légale	Contacter le SAV Sartorius pour effectuer des modifications de réglages
INF 08	La balance est trop chargée pour pouvoir être mise à zéro	Vérifier si « l'étendue de mise à zéro initiale » a été respectée dans votre configuration.
INF 09	Brut ≤ zéro, pas possible de tarer	Mettre à zéro la balance
INF 10	Il n'est pas possible de tarer lorsque la mémoire de tare est occupée	Le tarage est à nouveau possible quand le programme d'application a été effacé.
INF 22	Erreur de mémorisation de référence Poids trop faible	Poser un poids plus élevé
INF 23 « Erreur à l'initialisation applic. »	Erreur lors de l'initialisation d'une application	Contacter le SAV Sartorius
INF 29 « Charge min. balance pas atteinte » autom.)	La charge minimale n'est pas atteinte	Diminuer la charge minimale (sous Application, option de menu : Charge minimale pour initialisation
INF 71 « Valeur refusée », « Valeur trop petite/ trop grande » ou « Sélection pas possible »	La mémorisation de la valeur de mesure (ou de la saisie) n'est pas possible (par ex. la	Aucun limite de contrôle est trop faible ou trop grande)
INF 72 « Quantité max. atteinte »	La mémorisation de la valeur de mesure n'est pas possible (par ex. le compteur d'items a atteint le nombre maximum)	Aucun
INF 73 « Mémoire effacée/ Mémoire pas disponible »	Les données enregistrées ont été supprimées	Contacter le SAV Sartorius ou ne peuvent pas être lues
INF 74 « Fonction pas disponible » ou « Fonction bloquée »	La fonction est bloquée (par ex. le menu est verrouillé)	Aucun
INF 88 « Fonction a été activée »	Une fonction a été activée	Aucun
INF 98	Aucune plate-forme de pesée n'est connectée	Connecter une plate-forme de pesée
INF 99	Aucune plate-forme de pesée n'est connectée	Connecter une plate-forme de pesée
NO WP	Aucune plate-forme de pesée n'est connectée	Connecter une plate-forme de pesée

Service après-vente

Une maintenance régulière de votre appareil par un spécialiste du service après-vente Sartorius prolonge la durée de vie de l'appareil et augmente la précision de mesure. Sartorius propose différents contrats de maintenance avec des cycles de 1 mois à 2 ans. La fréquence des opérations de maintenance dépend des conditions de fonctionnement et des exigences de l'utilisateur en matière de tolérance.

Réparations



Tout appareil défectueux doit être immédiatement débranché du secteur (retirer la fiche secteur de la prise de courant). Les réparations doivent être effectuées avec des pièces de rechange originales et uniquement par un personnel qualifié et autorisé par Sartorius. Toute réparation non conforme peut représenter un danger important pour l'utilisateur.



Remplacer entièrement les câbles ou presse-étoupes défectueux ou endommagés.



Ne pas ouvrir l'indicateur lorsqu'il est sous tension. Une fois l'appareil débranché du secteur, attendre au moins 10 secondes avant de l'ouvrir. Etant donné que les surfaces d'ajustage des éléments du boîtier peuvent influencer sur la protection IP, il faut faire ouvrir et fermer l'indicateur par un membre du personnel qualifié.

Nettoyage

Les indicateurs répondent aux directives EHEDG (Européen Hygienic Equipment Design Group) relatives aux mesures appropriées afin d'éviter des contaminations. C'est pourquoi ils peuvent être nettoyés et désinfectés sans problème.



Débrancher l'indicateur de l'alimentation en courant (retirer la fiche de la prise) et éventuellement le câble de données.



Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'indicateur.



Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (solvants ou produits similaires).



Il est interdit de projeter de l'eau sous pression ou de l'air comprimé sur l'appareil.

- Nettoyer l'indicateur avec un chiffon humecté d'eau savonneuse.
En cas d'utilisation dans l'industrie agroalimentaire, utiliser les produits de nettoyage qui y sont habituels.
- Essuyer l'indicateur avec un chiffon doux.

Nettoyage des surfaces en acier inoxydable

- Utiliser uniquement des produits d'entretien ménagers adaptés à l'acier inoxydable.
- Utilisez des solvants exclusivement pour nettoyer les pièces en acier inoxydable.
- ▶ Nettoyez régulièrement les pièces en acier inoxydable : frotter les surfaces en acier inoxydable avec un chiffon humide et si nécessaire avec un produit de nettoyage, puis enlever soigneusement tous les restes de saleté et de produits d'entretien.
- ▶ Laisser sécher l'appareil. Une huile d'entretien peut être appliquée en finition.

Remplacement de la housse de protection

Remplacer immédiatement la housse de protection si elle est endommagée.

- ▶ Enlever la housse de protection abîmée.
- ▶ Mettre en place la nouvelle housse de protection en la fixant à l'avant et à l'arrière de l'indicateur.

Contrôle de sécurité

Un fonctionnement sans danger n'est plus garanti :

- lorsque l'appareil ou le câble de raccordement au secteur présentent des chocs visibles,
- lorsque le bloc d'alimentation intégré dans l'indicateur ne fonctionne plus,
- en cas de stockage prolongé dans de mauvaises conditions (par ex. humidité extrême).

Dans tous ces cas :

- ▶ débrancher l'appareil du secteur (retirer la fiche secteur de la prise de courant) et empêcher qu'il soit encore utilisé et
- ▶ informer le service après-vente Sartorius.

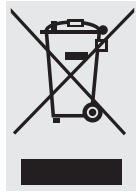
La remise en état de l'appareil ne doit être effectuée que par une main d'œuvre qualifiée :

- ayant accès à la documentation et aux conseils techniques nécessaires au dépannage et
- ayant participé aux stages de formation correspondants.



Les sceaux adhésifs apposés sur l'appareil indiquent que seul un personnel qualifié est autorisé à ouvrir l'appareil et à effectuer sa maintenance afin de garantir le fonctionnement parfait et fiable de l'appareil et de maintenir la garantie.

Recyclage



Si l'emballage n'est plus nécessaire, le recycler en observant les consignes locales en vigueur. L'emballage est composé de matériaux écologiques qui peuvent servir de matières secondaires.

L'appareil, y compris les accessoires, les piles et les batteries, ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères normales. La législation de l'Union européenne prescrit aux États membres de collecter les équipements électriques et électroniques séparément des déchets municipaux non triés afin de permettre ensuite de les récupérer, de les valoriser et de les recycler.

En Allemagne et dans d'autres pays, Sartorius se charge de la reprise et de l'élimination conforme des appareils électriques et électroniques. Ces produits ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers ou remis aux centres de tri locaux, même par de petites entreprises. En ce qui concerne l'élimination des déchets en Allemagne tout comme dans les États membres de l'Espace Économique Européen, veuillez vous adresser à nos collaborateurs locaux ou à notre centrale de service à Goettingen :

Sartorius
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen, Allemagne

WEEE-Numéro d'enregistrement
SWT GÖ: WEEE-Reg.-Nr. DE 49923090

Dans les pays qui ne font pas partie de l'Union européenne ou ne possèdent pas de filiale Sartorius, adressez-vous aux autorités locales ou aux entreprises de recyclage.

Avant de jeter l'appareil ou de le mettre au rebut, retirez les piles, batteries et accumulateurs rechargeables ou non et jetez-les dans les boîtes de collecte locales prévues à cet effet.

Les appareils contaminés par des substances dangereuses (contaminations NBC) ne sont pas repris par Sartorius, ses filiales, ses succursales ni par ses revendeurs pour être réparés ou éliminés. Vous trouverez des informations complètes, notamment les adresses des SAV chargés de la réparation et de l'élimination de votre appareil, sur notre site Internet (www.sartorius.com). Vous pouvez également adresser vos questions au SAV Sartorius.

Caractéristiques techniques

Interface de pesage CAN 2*3 000e (option A8)

Utilisation hors métrologie légale :

- Nombre d'incrément d'affichage $\leq 31\,250\,d$
- Signal d'entrée minimal autorisé $625\,d$

Utilisation en métrologie légale :

Classe de précision $\textcircled{\text{III}}$, $\textcircled{\text{III}}$

Nombre d'échelons de vérification lors d'une utilisation en tant que :

- Balance à une étendue $\leq 3\,125e$
- Balance à échelons multiples $\leq 3\,125e$

Maximum $e1$ $6\,250e$

- Balance à plusieurs étendues $\leq 3\,125e$

Connexion du capteur :

- Tension d'alimentation $8,4\,V (\pm 4,2\,V)$
- Impédance de pont $83\,\Omega \text{ à } 2\,000\,\Omega$
- Connexion de capteurs disponible Système à 4 fils ou à 6 fils

En cas d'utilisation en métrologie légale :

- Connexion de capteurs disponible Système à 6 fils
- Longueur maximale de câble par section de câble $150\,m/mm^2$
- Signal d'entrée minimal autorisé
pour $P_{ind} = 0,5$ $0,672\,\mu V/e$
pour $P_{ind} = 0,3$ $1,12\,\mu V/e$
- Fraction de la limite d'erreur pour ce module :
pour $\Delta U_{min} \geq 0,672\,\mu V/e$ $0,5$
pour $\Delta U_{min} \geq 1,12\,\mu V/e$ $0,3$

Signal de mesure $0\,mV \text{ à } 27,7\,mV$

Variation du signal de mesure $4,2\,mV \text{ à } 27,7\,mV$

Sensibilité Au max. 4 millions de digits (interne)

Interface numérique sans rétroaction Selon EN45501

Interface de données Interfaces RS232 bidirectionnelles
avec sorties de commande (5 V, niveau TTL), intégrée en série
Autre interface de données : En option

Ecran Valeur de pesée de 20 mm, 7 chiffres plus symboles d'état, rétroéclairage

Boîtier :

- Matériau Acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)
- Indice de protection selon EN60529 CAISL3 : IP44 (IP65 en option)
CAIS3 : IP69K

Plage de températures $-10^{\circ}C \text{ à } +40^{\circ}C$

Alimentation électrique $100\text{--}240\,V\,AC (-15/+10\%), 50\text{--}60\,Hz$,
au max. $17\,W / 23\,VA$
En option $15,5\text{--}24\,V\,DC (\pm 10\%)$, au max. $12\,W$
En option $13\text{--}17\,V\,AC (\pm 10\%), 50\text{--}60\,Hz$, au max. $12\,W$

Emissions parasites Selon EN 61326-A1, classe B (IEC 61326-A1)

Immunité aux émissions parasites Selon EN 61326-1, environnement industriel (IEC 61326-1)

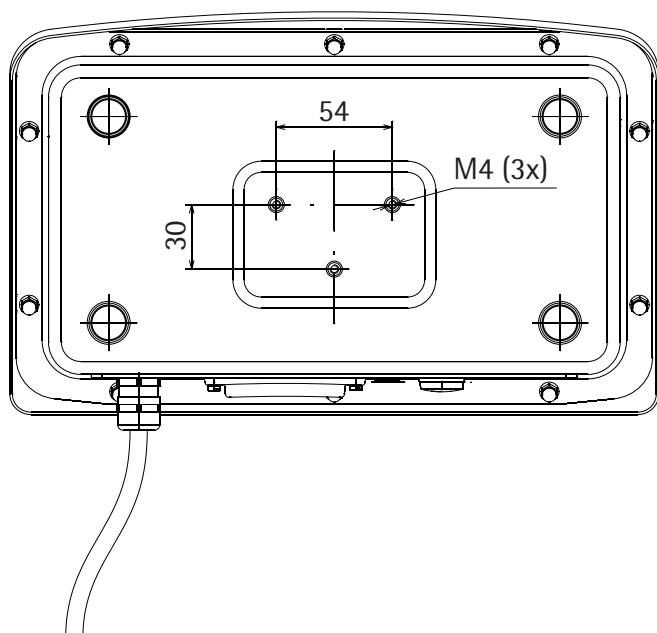
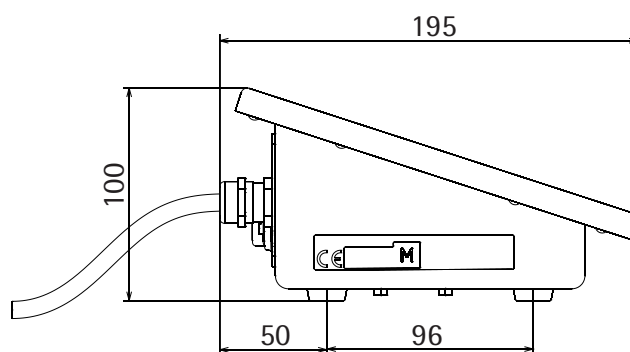
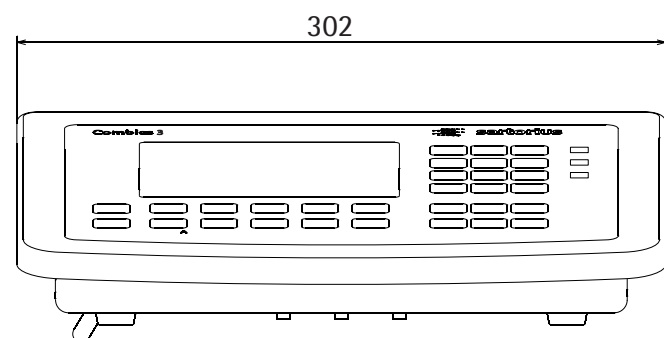
Sécurité électrique Selon EN 61010-1 (IEC 101-1), EN 60950-1 (IEC 950)

Caractéristiques techniques

Interface de pesage CAN 10 000e (option A20)

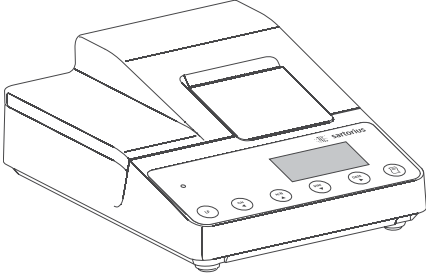
Utilisation en métrologie légale :	
– Nombre d'incrément d'affichage	≤100 000 d
– Signal d'entrée minimal autorisé	1 510 d
Utilisation en métrologie légale :	
Classe de précision	III, IIII
Nombre d'échelons de vérification lors d'une utilisation en tant que :	
– Balance à une étendue	≤10 000e
– Balance à échelons multiples	≤3 125e
Maximum e1	≤15 100e
– Balance à plusieurs étendues	≤3 125e
Connexion du capteur :	
– Tension d'alimentation	8,2 V (± 4,1 V)
– Impédance de pont	83 Ω à 2 000 Ω
– Connexion de capteurs disponible	Système à 4 fils ou à 6 fils
En cas d'utilisation en métrologie légale :	
– Connexion de capteurs disponible	Système à 6 fils
– Longueur maximale de câble par section de câble	150 m/mm ²
– Signal d'entrée minimal autorisé	
pour P _{ind} = 0,5	0,328 µV/e
pour P _{ind} = 0,3	0,546 µV/e
– Fraction de la limite d'erreur pour ce module :	
pour Delta U _{min} ≥ 0,328 µV/e	0,5
pour Delta U _{min} ≥ 0,546 µV/e	0,3
Signal de mesure	0 mV à 24,6 mV
Variation du signal de mesure	3,28 mV à 24,6 mV
Sensibilité	Au max. 4 millions de digits (interne)
Interface numérique sans rétroaction	Selon EN45501
Interface de données	Interface RS232 bidirectionnelle avec sorties de commande (5 V, niveau TTL), intégrée en série
Autres interfaces de données :	En option
Ecran	Valeur de pesée de 20 mm, 7 chiffres plus symboles d'état, rétroéclairage
Boîtier :	
– Matériau	Acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)
– Indice de protection selon EN60529	CAISL3 : IP44 (IP65 en option) CAIS3 : IP69K
Plage de températures	-10°C à +40°C
Alimentation électrique	100-240 V AC (-15/+10%), 50-60 Hz, au max. 17 W / 23 VA En option 15,5-24 V DC (± 10%), au max. 12 W En option 13-17 V AC (± 10%), 50-60 Hz, au max. 12 W
Emissions parasites	Selon EN 61326-A1, classe B (IEC 61326-A1)
Immunité aux émissions parasites	Selon EN 61326-1, environnement industriel (IEC 61326-1)
Sécurité électrique	Selon EN 61010-1 (IEC 101-1), EN 60950-1 (IEC 950)

Dimensions de l'appareil



Toutes les dimensions sont en millimètres.

Accessoires

	Article	Référence
	Imprimante pour usage en métrologie légale avec horodateur, programme de statistiques et écran LCD	YDP20-OCE
	– 5 rouleaux de papier de 50 m pour l'imprimante – Cassette à ruban-encreur (rechange)	6906937 6906918
	Imprimante à bande/d'étiquettes pour usage en métrologie légale avec impression de code-barres, largeur du papier : 108 mm, avec câble de raccordement (connecteur mâle rond à 12 broches) et bloc d'alimentation externe	YDP14IS-OCEUV
	Imprimante à bande/d'étiquettes pour usage en métrologie légale avec impression de code-barres, largeur du papier : 60 mm, avec câble de raccordement (connecteur mâle rond à 12 broches) et bloc d'alimentation externe	YDP14IS-OCEUV
	– Câble adaptateur pour indicateurs CAISL – Câble adaptateur pour indicateurs CAIS	YCC01-01CISLM3 YCC02-R12F6
	Imprimante à bande/d'étiquettes pour usage en métrologie légale avec tête d'impression thermique, largeur du papier : 60 mm, avec câble de raccordement (connecteur mâle rond à 12 broches) et bloc d'alimentation externe	YDP14S-OCEUVTH
	– Câble adaptateur pour indicateurs CAISL – Câble adaptateur pour indicateurs CAIS – Bande de transfert pour YDP14IS-OCEUVTH – 3 rouleaux de papier pour YDP04IS, 60 mm x 75 m, papier thermique – Etiquettes, petit format, 58 mm x 30 mm, 1000 unités – Etiquettes, moyen format, 58 mm x 76 mm, 500 unités – Etiquettes, grand format, 58 mm x 100 mm, 350 unités	YCC01-01CISLM3 YCC02-R12F6 69Y03234 69Y03090 69Y03092 69Y03093 69Y03094

Possibilité de montage comme accessoire de l'interface de données optionnelle UniCOM

- Module interface (RS232)
- Module d'interface (RS422 et RS485) avec séparation galvanique E/S numériques isolées électriquement, 5 sorties et 5 entrées librement configurables
- Sortie de courant analogique, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, 0 – 10 V, 16-Bit ¹⁾
- Module d'interface Profibus-DP ¹⁾
- Module d'interface Ethernet

CAISL3	CAIS3	
pour montage dans la version IP44	pour montage dans la version IP69K	
•	•	YD002C-232
•	•	YD002C-485
•	•	YD002C-DIO
•	•	YD002C-AO
–	•	YD002C-DP
–	•	YD002C-ETH

¹⁾ adapté à une utilisation dans les zones 2 et 22

Article	Référence
Substitution 1^{er} point de pesée/connexion de balance à la place du convertisseur A/N interne (3 000e)	
Plate-forme analogique 10 000e	YDI02C-WPA
Interface RS 232 pour plate-forme numérique	YDI02C-WPD
Interface RS 485 pour plate-forme numérique	YDI02C-WPD
2^{ème} point de pesée/connexion de balance	
Plateforme analogique 10 000e	YDI02C-WPA
Interface RS 232 pour plate-forme numérique	YDI02C-WPD
Interface RS 485 pour plate-forme numérique	YDI02C-WPD
Adaptateurs d'interface externes	
Câble de raccordement entre l'interface de données RS232 et un port USB du PC, connecteur mâle D-SUB à 25 broches, 2 m ¹⁾	YCC01-USBM2
Module d'entrée/sortie numérique pour raccorder Combics 2 à des commandes externes, avec 8 sorties collecteur ouvert (50 mA) et 7 entrées compatibles TTL (0 - 30 V),	
câble de raccordement YCC02-RELAIS01/02 nécessaire	YSB02
Boîtier relais pour connecter Combics 2 à des commandes externes, câble de raccordement YCC02-RELAIS01/02 nécessaire	VF3033
Logiciels	
Logiciel SNLE Sartorius Nice Label Express	YAD02IS
WinScale pour Windows	YSW03
SartoCollect	YSC02
Divers	
Housses de protection (2 unités)	YDC01CI
Kit IP65 pour connexions de câbles (D-SUB 25)	Sur demande
Passe-câble à vis (presse-étoupe) pour câble de 4,5 à 9 mm de diamètre, M16 x 1,5	YAS04CIS
Kit de montage dans un panneau de commande ²⁾	YAS07CI
Kit fiche et prise pour le raccordement d'une plate-forme analogique à un indicateur (raccordement séparable)	YAS99I
Boîte de jonction en acier inoxydable pour raccorder jusqu'à 4 capteurs de pesage dans une plate-forme ou pour un montage externe, PR6130/64S	940536130642
Boîtier relais pour connecter des balances à des commandes externes, avec 4 (5) sorties relais (250V/3A) et 1 entrée optocoupleur (0 - 30V)	YSB01
Appareils supplémentaires	
Ecran de contrôle rouge/vert/rouge	YRD14Z
Ecran supplémentaire pour l'indicateur Combics CAISL	YRD02Z
Ecran à distance, 7 segments, par ex. hauteur des chiffres : 45 mm	Sur demande
Lecteur de code-barres, largeur de lecture : 120 mm, avec câble de raccordement à l'indicateur CAISL2	YBR03PS2
Pédale de commande, avec connecteur en T D-SUB à 25 broches	YFS01
Boîtier de commande manuelle, avec connecteur en T D-SUB à 25 broches	YHS02
Contrôle de dosage pour pompes avec interface analogique ou interface à impulsions	YFC02Z-V2
Conception flexible des tickets d'impression (par ex. code-barres, taille variable des polices, intégration d'un logo, entre autres)	Sur demande

¹⁾ seulement modèles CAISL

²⁾ adapté à une utilisation dans les zones 2 et 22

Article	Référence
Accessoires mécaniques	
Support mural en acier inoxydable	YDH02CIS
Colonne au sol	YDH03CIP
Colonne au sol en acier inoxydable	YDH03CIS
Support de base pour colonne	YBP03CIP
Support de base pour colonne en acier inoxydable	YBP03CIS
Support pour lecteur de code-barres, à fixer aux colonnes au sol, aux colonnes de la table support ou aux colonnes de balance complète	YBH01CWS
Plaque pour installer une imprimante, pour colonnes au sol et colonnes pour table support	YPP01CWS
Jeu de roulettes pour support de base pour colonne YBP03CIP/S, avec 2 roulettes pivotantes et avec frein	YR003CI
Kit fiche et prise pour le raccordement d'une plate-forme analogique à un indicateur (raccordement séparable)	YAS99I
Alimentation électrique	
Module d'alimentation industriel de 24 V ¹⁾	Sur demande
Accumulateur externe rechargeable, jusqu'à 40 h de fonctionnement, avec chargeur	YRB10Z
Accumulateur externe rechargeable, jusqu'à 40 h de fonctionnement, sans chargeur	YRB10Z-R
Câbles de raccordement pour CAIS (IP 69K)	
Câbles de raccordement avec passe-câble à vis, extrémités de câble libres côté Combics	
- pour lecteur de code-barres YBR03FC, connecteur femelle DIN à 5 broches, 1 m	YCC02-BR02
- pour imprimante YDP12/04IS, connecteur mâle D-SUB à 9 broches, 6 m	YCC02-D09M6
- pour imprimante YDP20-0CE ou pour PC, connecteur femelle D-SUB à 9 broches, 6 m	YCC02-D09F6
- pour balances Sartorius, connecteur mâle D-SUB à 25 broches, 6 m	YCC02-D25M6
- pour divers accessoires, connecteur femelle D-SUB à 25 broches, 6 m	YCC02-D25F6
- pour balances Sartorius, connecteur mâle rond à 12 broches, 6 m	YCC02-R12M6
- pour divers accessoires et pour plate-forme IS, connecteur femelle rond à 12 broches, 6 m	YCC02-R12F6
- extrémités de câble libres, 6 m	YCC02-RELAIS02
Câble de raccordement Ethernet avec passe-câble à vis (presse-étoupe) et connecteur RJ45, 7 m	YCC02-RJ45M7
Câbles de raccordement pour CAISL (IP 44)	
Câbles de raccordement avec connecteur mâle D-SUB à 25 broches côté Combics	
- pour imprimante YDP12/04IS, connecteur mâle D-SUB à 9 broches, 6 m	YCC01-01CISLM3
- pour PC, connecteur femelle D-SUB à 9 broches, 6 m	7357314
- pour balances Sartorius, connecteur mâle D-SUB à 25 broches, 3 m	YCCDI-01M3
- pour divers accessoires, connecteur femelle D-SUB à 25 broches, 6 m	7357312
- pour balances Sartorius, connecteur mâle rond à 12 broches, 3 m	YCC01-02ISM3
- pour divers accessoires et pour plate-forme IS, connecteur femelle rond à 12 broches, 6 m	YCC01-03CISLM3
- extrémités de câble libres, 6 m	YCC02-RELAIS01
Câble de raccordement entre l'interface de données RS232 et un port USB du PC, connecteur mâle D-SUB à 25 broches, 2 m	YCC01-USBM2

¹⁾ adapté à une utilisation dans les zones 2 et 22

Liste des documents

Modes d'emploi

Programmes d'application de base	98646-003-23
Dosage Basic (option H3)	98646-002-19
Dosage Extra (option H4)	98646-002-24
Terminal ProControl (option H6)	98646-002-35
Interfaces UniCOM	98647-004-24
Interface standard bus de terrain	98646-002-04
Mémoire alibi pour usage en métrologie légale	98647-004-40

Notice d'installation

Utilisation dans les atmosphères explosibles des zones 2 et 22 (option Y2)	98647-003-40
--	--------------

Offres de service de Sartorius

Service « Nouvelle installation »

Notre forfait de service après-vente « Nouvelle installation » propose toute une gamme de prestations importantes visant à garantir un fonctionnement à votre entière satisfaction :

- Installation
- Mise en service
- Inspection
- Instruction

Si vous désirez faire effectuer la nouvelle installation de votre balance par Sartorius, veuillez solliciter l'intervention d'un membre de notre service après-vente en renvoyant la carte « Nouvelle installation, bon n° 2 » ci-jointe.

Vérifications ultérieures en Europe

La validité de la vérification primitive dépend des directives nationales du pays dans lequel la balance est utilisée. Si vous désirez obtenir des informations sur la réglementation actuellement en vigueur dans votre pays et le nom des personnes que vous pouvez contacter à ce sujet, n'hésitez pas à vous adresser au centre de service après-vente Sartorius le plus proche.

Si vous désirez d'autres informations concernant la vérification, renseignez-vous auprès du centre de service après-vente Sartorius le plus proche.



EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstrasse 94 - 108
D-37075 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under own responsibility that the equipment

Geräteart: Combics Indikator
Device type: Combics indicator

Baureihe / Type series: CAIS1, CAIS2, CAIS3, CAISL1, CAISL2, CAISL3

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der
folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
in the form as delivered complies with the basic requirements of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
Directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility

Richtlinie 2006/95/EG Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter
Spannungsgrenzen
Directive 2006/95/EC Electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierten Europäischen Normen.
The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below.

1. Richtlinie 2004/108/EG / Directive 2004/108/EC
EN 61326-1:2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-
Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
*Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC
requirements - Part 1: General requirements*
2. Richtlinie 2006/95/EG / Directive 2006/95/EC
EN 61010-1:2010 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und
Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control,
and laboratory use - Part 1: General requirements*

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / Year of attachment of CE marking: 12

Sartorius Weighing Technology GmbH
Goettingen, 2012-05-03

i.v. p. Baumfalk

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

i.v. Klausgrete

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung
von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre
Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

*This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directives, but does not guarantee product
attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the
associated product documentation must be observed.*

SWT12CE016

65954-000-58-R01

SOP-3.RD-045-f02



Konformitätserklärung *Declaration of Conformity*

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstr. 94 - 108
37075 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under own responsibility that the equipment

Geräteart: Combies Indikator
Device type: Combies indicator

Baureihe / Type series: CAIS1, CAIS2, CAIS3, CAISL1, CAISL2, CAISL3

übereinstimmt mit den Regelungen der Europäischen Richtlinie (in der heute gültigen Fassung):
complies with the regulations of the European Directive (in the today valid version):

Richtlinie 2002/95/EG Zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe
in Elektro- und Elektronikgeräten

*Directive 2002/95/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical
and electronic equipment*

sofern das Betriebsmittel gekennzeichnet ist mit:
provided that the equipment is marked with:



Sartorius Weighing Technology GmbH
Goettingen, 2012-05-03

i.v. p. B. — / 14

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

i.v. / 14

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

SWT12RoHS016

65954-000-58-R01

SOP-3.RD-045-f03



Konformitätserklärung zur Richtlinie 2009/23/EG *Déclaration de conformité au type selon la directive 2009/23/CE*

nichtselbsttätige elektromechanische Waagen
instruments de pesage électromécaniques à fonctionnement non automatique

(Alle Daten sind in den Prüfberichten, Bauartzulassungen oder den betroffenen Geräten selbst zu entnehmen)
(Toutes les données se trouvent dans les rapports d'essais, les approbations de type ou les appareils en question)

Auswerte- gerät <i>Indicateur</i>	Bauart Auswertegerät <i>Type</i> <i>d'indicateur</i>	Bauart Waage <i>Type</i> <i>d'instrument</i> <i>de pesage</i>	Genauig- keits-klasse <i>Classe de</i> <i>précision</i>	EG-Bauart- zulassung Nr. <i>N°</i> <i>d'approbation</i> <i>CE de type</i>	Prüfschein Nr. Auswertegerät <i>N° du certificat</i> <i>de l'indicateur</i>
CAI...	TA	SARTOCOMB		T7884	D09-11.02

Elektromechanische Waage

Die Konformitätserklärung gilt, wenn:

- das Auswertegerät als unverändertes Originalmodul verwendet wird. (Diese Erklärung gilt nur für die Waage ohne Zusatzeinrichtungen)
- die Kompatibilität der Module über das zur Verfügung gestellte Programm "KOMPMOD.xls" bestätigt und vom Waagenbauer unterschrieben wurde. Hiermit übernimmt der Waagenbauer die Verantwortung für die Richtigkeit und die Konstruktion.
- eine Benannte Stelle der EU geprüft und in einer Konformitätsbescheinigung bestätigt hat:
 - * die Übereinstimmung der im Formular (Programm) gemachten Angaben mit Waage und EG-Bauartzulassung.
 - * die Richtigkeit der Aufschriften auf dem Kennzeichnungsschild
 - * die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften durch vorhandene Anwendungsprogramme
 - * die Prüfung der Waage nach EN 45501 Punkt 8.2
- die Benannte Stelle das Kennzeichnungsschild mit der grünen Klebmarke mit dem Messtechnik-M und ihrer Nummer ausgerüstet und die in der EG-Bauartzulassung geforderten Stellen mit ihren Sicherungsmarken verschlossen hat.

Instrument de pesage électromécanique

La déclaration de conformité au type est valide si :

- l'indicateur est utilisé en tant que module d'origine inchangé (cette déclaration concerne uniquement la balance sans dispositifs auxiliaires).
- la compatibilité des modules a été confirmée par le programme fourni « KOMPMOD.xls » et signée par le monteur de balances. Par la présente, le monteur de balances assume la responsabilité de la précision et de la construction.
- un organisme notifié de l'UE a testé et confirmé les points suivants dans un certificat de conformité :
 - * les informations et les spécifications mentionnées dans le formulaire (programme) concordent avec celles de l'instrument de pesage et de l'approbation CE de type.
 - * le marquage sur la plaque signalétique est correct.
 - * les programmes d'applications existants sont conformes aux prescriptions légales.
 - * l'instrument de pesage a été testé selon EN 45501, paragraphe 8.2.
- l'organisme notifié a apposé sur la plaque signalétique l'autocollant vert avec la marque métrologique "M" et son numéro, et scellé les emplacements exigés dans l'approbation CE de type avec leurs bandes de sécurité.

Weighing Technology GmbH **
37070 Göttingen, Deutschland / République Fédérale d'Allemagne
Göttingen, 16.04.2012

i.v. P. Baumfalk
Dr. Reinhard Baumfalk
(Viceprésidente R&D)

i.v. J. Rehwald
J. Rehwald
(Leitung Produktion Mechatronik / Wägetechnik)
(Directeur de la production du Département
Mécatronique / Technologie de pesage)

** Sartorius Weighing Technology GmbH ist Rechtsnachfolgerin der Sartorius AG
**) la société Sartorius Weighing Technology GmbH est la successeure légale de Sartorius AG



EC type-approval certificate

Number **T7884** revision 1
Project number 219470
Page 1 of 3

Issued by NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
The Netherlands

In accordance with The Council Directive 2009/23/EC on non-automatic weighing instruments.

Manufacturer Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstrasse 94 – 108
37075 Goettingen
Germany

In respect of A class (III) or (IIII), electronic, **non-automatic weighing instrument**.
Manufacturer mark/name: Sartorius (Sartorius Weighing Technology GmbH is
the legal successor of Sartorius AG)
Type : SARTOCOMB

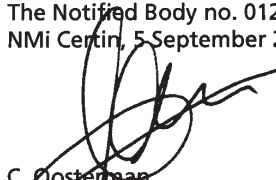
Characteristics $n \leq$ the number of verification scale intervals mentioned in the test certificates.
In the description number T7884 revision 1 further characteristics are described.

Valid until 14 February 2021

Description and documentation The instrument is described in the description number T7884 revision 1 and
documented in the test certificates involved.

Remark This revision EC type-approval certificate replaces the earlier version, except for
the documentation folder of the test certificates involved.

The Notified Body no. 0122
NMI Certin, 5 September 2011


C. Oosterman
Head Certification Board

NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
The Netherlands
T +31 78 6332332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision
that no liability is accepted and that the
applicant shall indemnify third-party liability.

The designation of NMI Certin BV. as Notified
Body can be verified at [http://
ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/](http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/)

Parties concerned can lodge objection
against this decision, within six weeks
after the date of submission, to the
general manager of NMI (see
"Regulation objection and appeal
against decisions of NMI" www.nmi.nl)

Reproduction of the complete
document only is permitted



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



Prüfschein

Test Certificate

Ausgestellt für:
Issued to:

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstr. 94-108
37075 Göttingen

Prüfgrundlage:
In accordance with:

DIN EN 45501 (1992) Nr. 8.1, WELMEC-Leitfaden 2.1 (2001),
Richtlinie 2009/23/EG, OIML R 76-1 (2006)

Gegenstand:
Object:

Auswertegerät *Indicator*
oder Anzeige- und Bedienterminal
or indicating and operating terminal
TA

Typ:
Type:

Kennnummer:
Serial No.:

Prüfscheinnummer:
Test Certificate No.:

D09-11.02 1. Revision
D09-11.02 Revision 1

Datum der Prüfung:
Date of test:

Anzahl der Seiten:
Number of pages:

18

Geschäftszeichen:
Reference No.:

PTB-1.12-4052216

Benannte Stelle:
Notified Body:

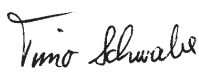
0102

Im Auftrag
On behalf of PTB

Braunschweig, 03.08.2011

Im Auftrag
On behalf of PTB

Siegel
Seal


Timo Schwabe

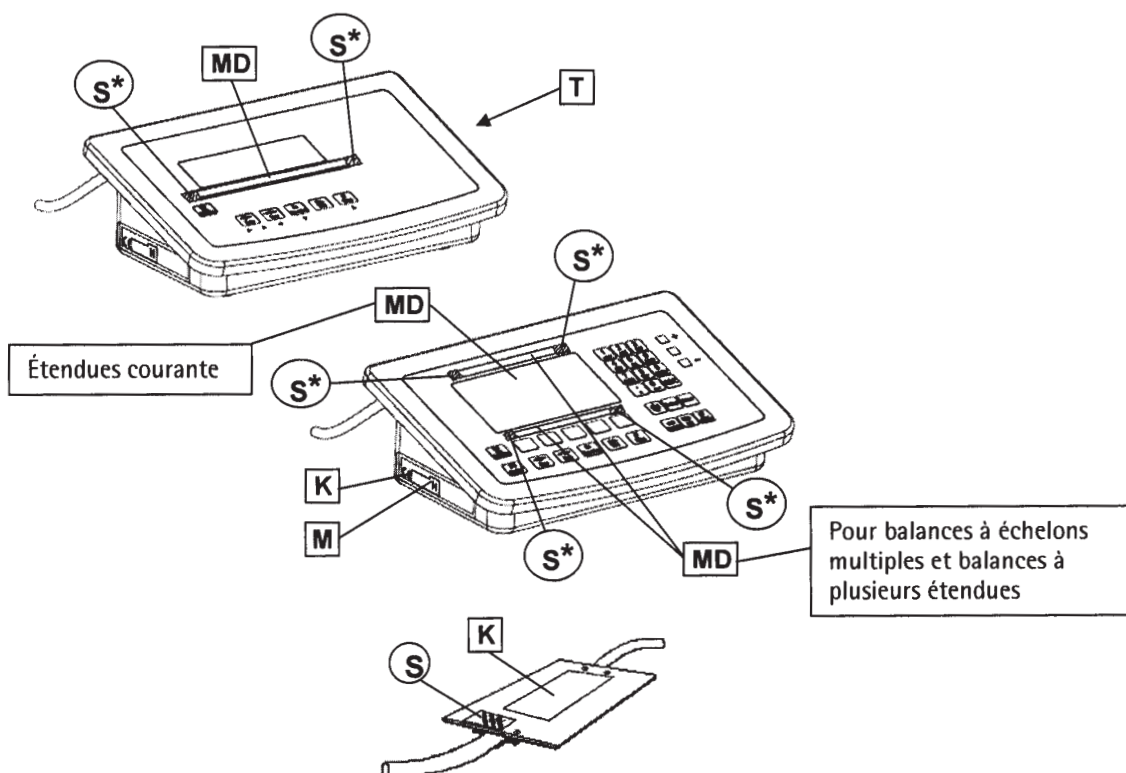



Dipl.-Ing. M. Link

Plaques et marques

CAI... (Type TA)

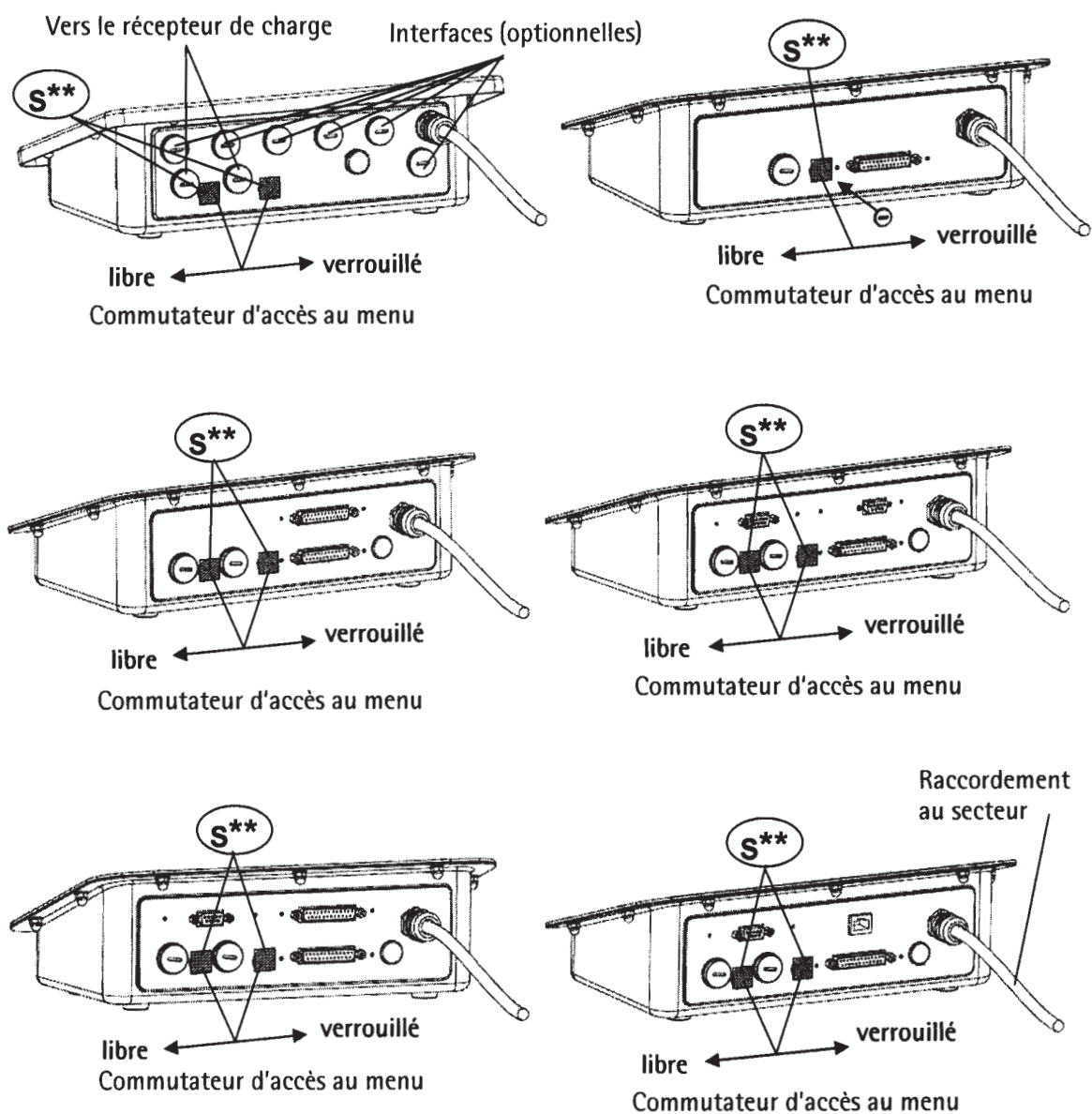
- (S)** Marque de protection (marque ou sceau autocollant)
- (S*)** Marque de protection, seulement pour plaques détachables restant intactes lorsqu'on les enlève
- (S**)** Marque de protection (marque ou sceau autocollant), seulement pour convertisseur analogique/numérique (commutateur) .
- (S***)** Marque de protection (marque ou sceau autocollant), seulement pour mémoire de données
- [K]** Plaque d'identification avec marque CE de conformité
- [M]** Marque de vérification CE (M vert)
- [MD]** Données métrologiques : Max, Min, e, (d)
- [T]** Plaque signalétique



Autre emplacement possible pour apposer la plaque signalétique de la balance.

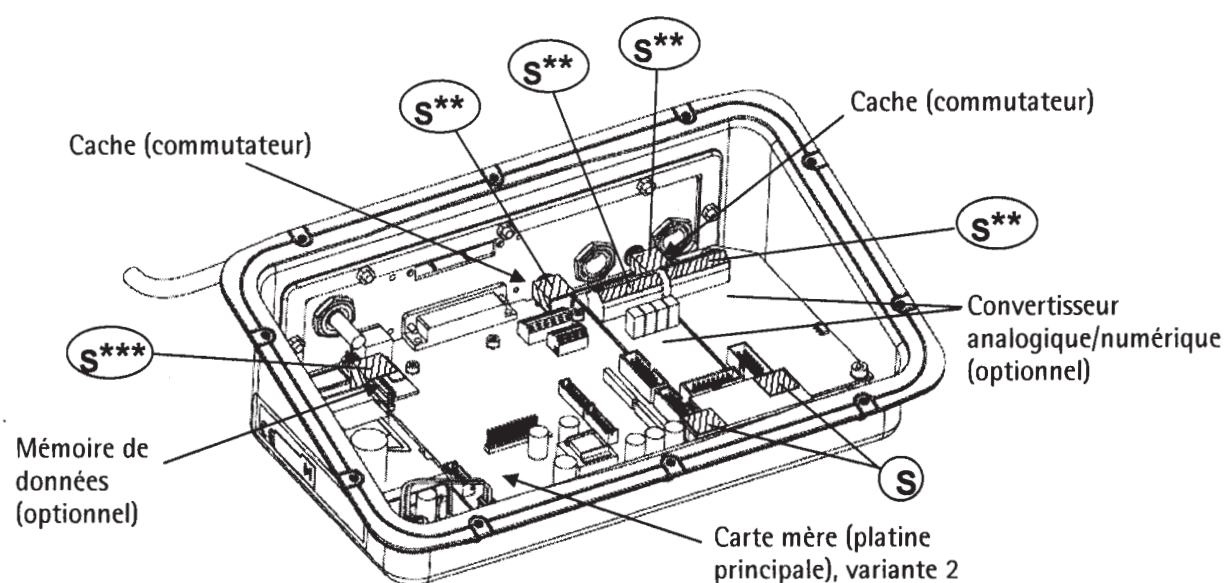
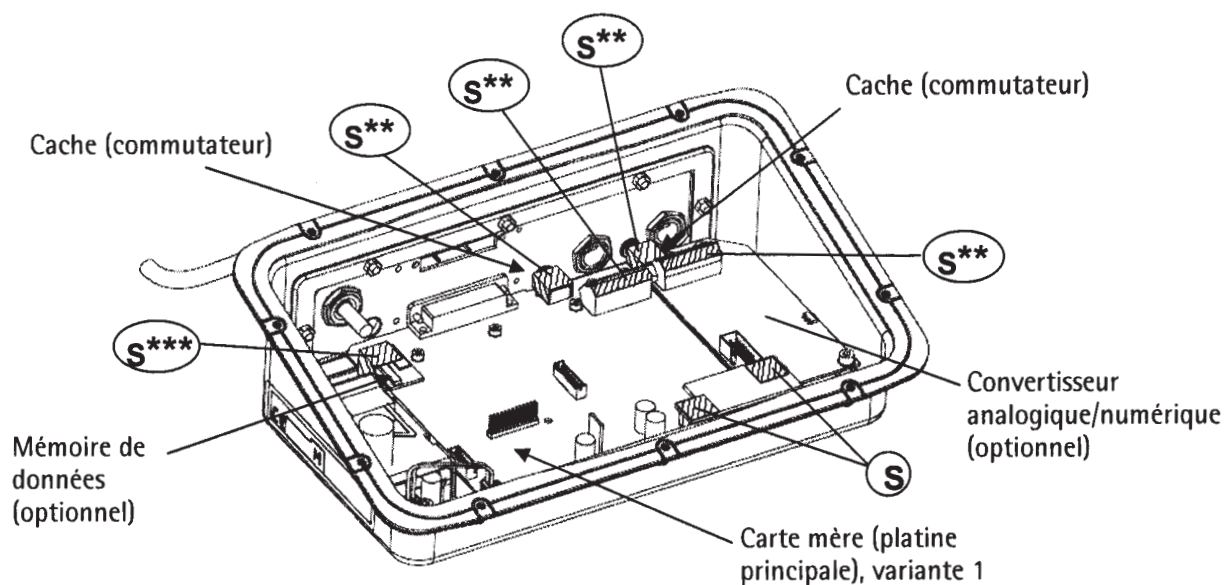
Type d'instrument de pesage : SARTOCOMB Type d'unité de commande et d'affichage : TA
PPTA160111f Certificat d'approbation CE de type T7884 + Certificat d'essai D09-11.02

Plaques et marques



Type d'instrument de pesage : SARTOCOMB Type d'unité de commande et d'affichage : TA
PPTA160111f Certificat d'approbation CE de type T7884 + Certificat d'essai D09-11.02

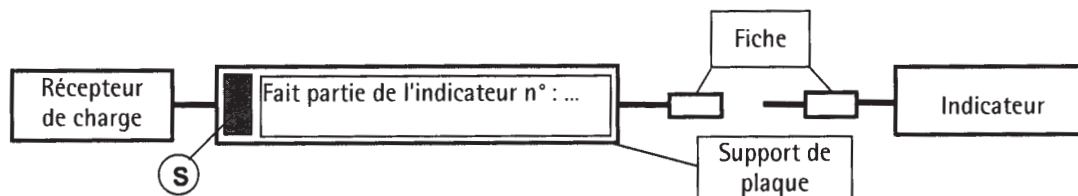
Plaques et marques



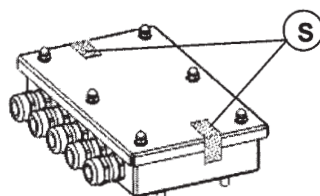
Type d'instrument de pesage : SARTOCOMB Type d'unité de commande et d'affichage : TA
 PPTA160111f Certificat d'approbation CE de type T7884 + Certificat d'essai D09-11.02

Plaques et marques

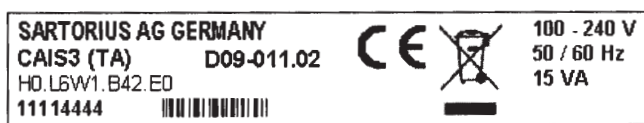
Alternative : Raccord déconnectable, uniquement pour des récepteurs de charge avec capteurs de pesage à jauge de contrainte :



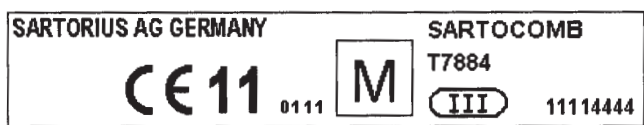
Si une unité de jonction de câbles se trouve entre le récepteur de charge et l'électronique d'évaluation, il faut la protéger contre toute manipulation non autorisée.



Exemple de plaque signalétique (unité de commande et d'affichage) T



Exemple de plaque d'identification d'une balance vérifiée K



Exemples de plaques avec données métrologiques MD

Mono étendue

$\Delta\Delta$ 1	Max 1500 kg	Min 10 kg	e = 0.5 kg
------------------	-------------	-----------	------------

Trois étendues

$\Delta\Delta$ 1	R1	Max 600 kg	Min 4 kg	e = 0.2 kg	R2	Max 1500 kg	Min 10 kg	e = 0.5 kg	R3	Max 3000 kg	Min 20 kg	e = 1 kg
------------------	----	------------	----------	------------	----	-------------	-----------	------------	----	-------------	-----------	----------

Deux échelons

$\Delta\Delta$ 1	Max 1500 / 3000 kg	Min 10 kg	e = 0.5 / 1 kg
------------------	--------------------	-----------	----------------

Plaques pour inscrire les données métrologiques

$\Delta\Delta$	R	Max	Min	e =	d =
$\Delta\Delta$	R	Max	Min	e =	d =

Exemple:

$\Delta\Delta$	R1	Max 3kg	Min 20g	e = 1g	d = 1g
$\Delta\Delta$	R2	Max 6kg	Min 40g	e = 2g	d = 2g

Type d'instrument de pesage : SARTOCOMB Type d'unité de commande et d'affichage : TA
PPTA160111f Certificat d'approbation CE de type T7884 + Certificat d'essai D09-11.02

Preuve de compatibilité des modules utilisés avec des instruments de pesage à fonctionnement non automatique

Les données, documents et programmes publiés sur le site Internet de Sartorius permettent de créer les documents nécessaires pour la vérification d'un instrument de pesage.

L'impression des formulaires remplis fait office de document pour la vérification de l'instrument de pesage fabriquée par le constructeur de balances. Si ce document a été correctement complété et signé par le fabricant de balances, il doit être présenté au vérificateur des poids et mesures avec la déclaration de conformité qui se trouve sous « Documents ».

Le certificat d'approbation de type, le certificat d'essai ou un rapport de test peuvent être importants pour le vérificateur des poids et mesures. Un certificat d'essai et des informations du fabricant sur le capteur de pesage sont également nécessaires.

Remplir l'attestation de compatibilité

- Le manuel pour la vérification des instruments de pesage ainsi que le fichier Excel, les documents et les informations se trouvent sur Internet sous :
http://www.sartorius.com/leitfaden_eichen/

Obtenir l'attestation de compatibilité sans accès à Internet

- Sélectionner la langue (cliquer sur la langue correspondante).
- Dans la partie supérieure, sélectionner l'indicateur souhaité.

Utilisation du programme

Fichier Lisez-moi :

Avant d'ouvrir le fichier Excel, lisez le fichier Lisez-moi. Il contient des informations importantes sur l'utilisation du fichier Excel et donne des conseils utiles pour remplir les documents.

Documents :

Il s'agit des documents de l'indicateur qui sont importants pour la déclaration de compatibilité (cliquer sur les liens correspondants).

Démarrage :

- Cliquer sur « Démarrer le programme Excel » à gauche.
- ▷ Le programme Excel ouvre automatiquement le fichier Excel. L'utilisateur doit disposer de son propre programme Excel. Une fenêtre de sélection des macros s'affiche.
- Cliquer sur le bouton : « Activer les macros ».
- ▷ Remarque : Selon la configuration de votre ordinateur, il se peut qu'aucune fenêtre n'apparaisse !
- Tous les champs de la page « Données » (sur fond jaune) doivent être remplis par une personne qualifiée !
- ▷ Vous trouverez un exemple rempli dans le répertoire « Documents ». Vous y trouverez également des explications sur les champs marqués en jaune. Si les caractéristiques techniques sont correctement remplies (selon les informations données par le fabricant), le programme calcule automatiquement toutes les valeurs.

Annexe : Manuel pour la vérification des instruments de pesage

A la page 2, les champs marqués en vert ou en rouge indiquent si les composants (indicateur et capteur(s) de pesage) sont compatibles :

- « Rouge » : incompatible,
- « Vert » : compatible.

Remarque : Le constructeur qui configure un instrument de pesage à partir de composants individuels (indicateur et capteur(s) de pesage) est responsable des informations techniques contenues dans le document.

- Quand toutes les données sont correctement remplies (tous les champs de la page 2 sont marqués en vert), imprimer les deux pages.
- Le fichier peut alors être enregistré et archivé sous un nom quelconque (par ex. sur l'ordinateur).
- Contrôler les informations encore une fois et signer la fiche technique.

Mentions légales

Copyright :

Ce manuel ne peut être ni reproduit ni traduit, même partiellement, sans l'accord écrit exprès de la société Sartorius. Conformément à la législation sur les droits d'auteur, la société Sartorius se réserve tous les droits sur ce document.

L'acquéreur ne peut utiliser le programme qu'à des fins personnelles. La mise à disposition à des tiers, que ce soit à titre gratuit ou non, n'est pas autorisée.

Le programme ne peut être ni modifié, ni remanié, ni modifié par assimilation.

Le programme Excel utilisé a été développé par le groupe de travail de métrologie et de vérification (Arbeitsgemeinschaft für Mess- und Eichwesen). Il est également disponible en tant que logiciel libre sur Internet. La modification du programme n'est pas autorisée. L'utilisateur engage sa seule responsabilité en cas d'utilisation non conforme du programme.



CE EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstrasse 94 – 108
D-37075 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under own responsibility that the equipment

Geräteart: <i>Device type:</i>	Indicator <i>Indicator</i>
Baureihe / <i>Type series:</i>	CAIS1, CAIS2, CAIS3 mit / with Option Y2

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der
folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
in the form as delivered complies with the basic requirements of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG <i>Directive 2004/108/EC</i>	Elektromagnetische Verträglichkeit <i>Electromagnetic compatibility</i>
Richtlinie 2006/95/EG <i>Directive 2006/95/EC</i>	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen <i>Electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i>
Richtlinie 94/9/EG <i>Directive 94/9/EC</i>	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen <i>Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres</i>

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der in Anhang 1 aufgeführten harmonisierten
Europäischen Normen. Zu Angaben zur Richtlinie 94/9/EG siehe Anhang 2.

*The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in Annex 1.
For specifications regarding Directive 94/9/EC see Annex 2.*

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / *Year of attachment of CE marking:* 12

Sartorius Weighing Technology GmbH
Goettingen, 2012-05-14

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung
von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre
Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

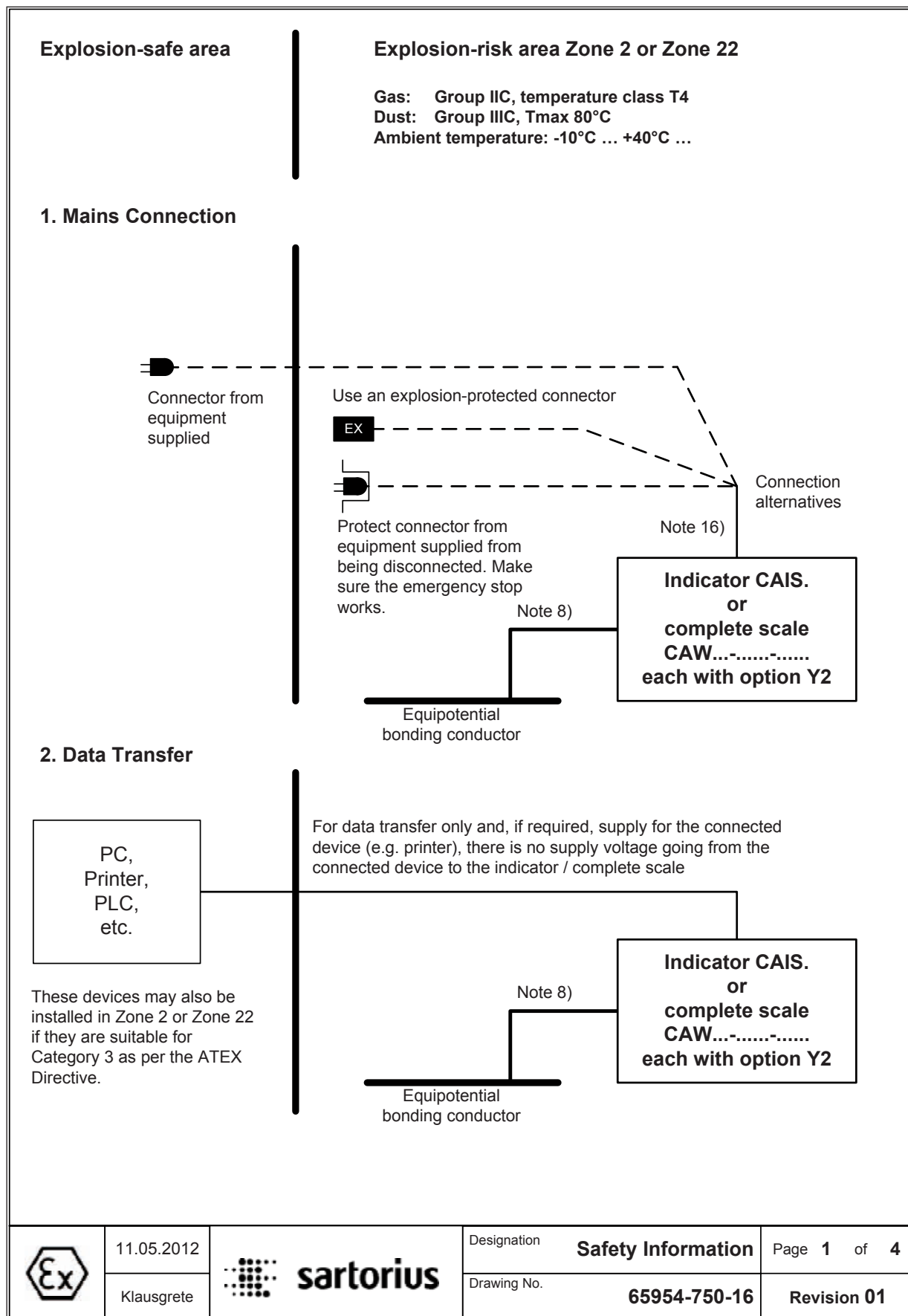
*This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directives, but does not guarantee product
attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the
associated product documentation must be observed.*

SWT12CE021

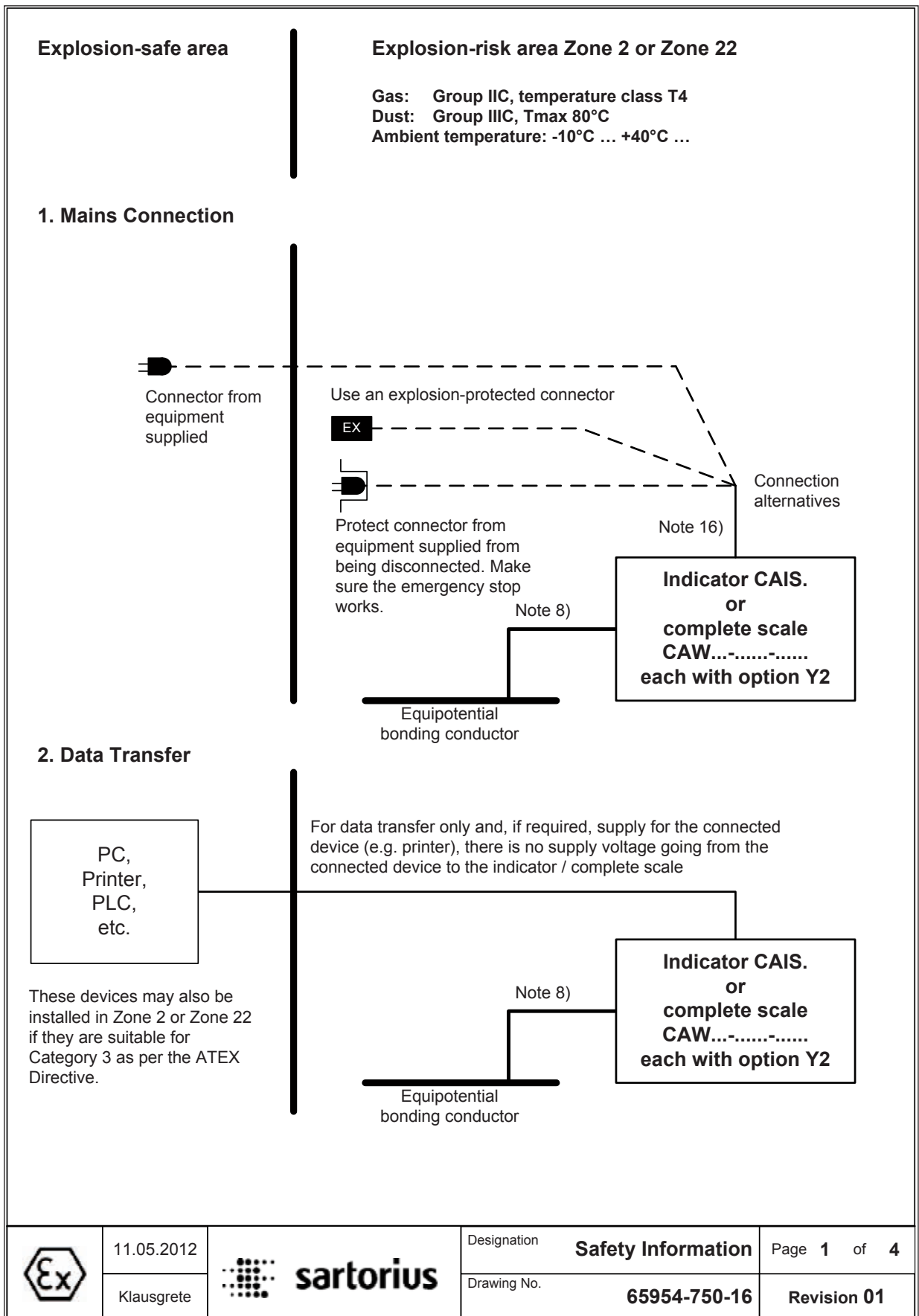
65954-750-58

SOP-3.RD-045-fo2

Ex-Safety Information



Ex-Safety Information



Ex-Safety Information

These safety instructions apply to installation, use, maintenance and repair

1. The device (CAIS. indicator, CAAP weighing platform...-....., CAW complete scale...-.....) is suitable for use in potentially explosive atmospheres of **Zone 2** (Group IIC, temperature class T4 or T6 for weighing platforms) and **Zone 22** (Group IIIC; surface temperature 80°C) according to EU Directive 94/9/EC and applicable harmonized European standards. This does not guarantee compliance with other properties and requirements.
2. The device may only be used indoors.
3. Do not use it as a portable instrument.
4. Installation, operation, maintenance and repairs should only be performed by an authorized specialist, in accordance with applicable laws, rules and regulations, ordinances and standards. Particular attention should be paid to Standard EN 60079-14 within the scope of validity of EU Directive 94/9/EC for the installation. Installation, maintenance, cleaning and repair work may only take place with all power disconnected from the device and any connected peripheral devices.
5. It is essential that recommendations on the installation, operation, maintenance and repair contained in the operating instructions supplied are complied with for all equipment (including connected devices). The temperature ranges of connected devices must also be taken into account.
6. The device should only be used in a temperature range of **-10°C ... +40°C**, do not expose it to unacceptable sources of heat or cold, direct sunlight, UV radiation, shocks or vibrations, and the installation should ensure that heat can be properly dissipated and external heat sources are kept at a sufficient distance.
7. Tighten the cable entry glands using a torque of 5 Nm. The cable gland for the power cord should be tightened with a torque of only 3 Nm. Install the external connecting cables firmly to avoid damage and strain. The cable connections inside the explosion-risk area must be secured against loosening.
8. All metal parts must be electrically connected to the same equipotential bonding conductor (PA) so that any electrostatic charges can be conducted away from the equipment. For this purpose, the equipment operator is obligated to connect a lead with a gauge of at least 4 mm² (cross section) to the equipotential bonding terminal (indicated by the ground symbol) located on the housing. A suitable ring terminal must be attached to the end of the cable. The cable must be laid so that the ground connector cannot come loose. The connection to the equipotential bonding conductor should be checked to see if it is of low resistance at the time of installation and at regular intervals. The indicator and weighing platform must each be connected individually to the equipotential bonding conductor if no metal connection (e.g. support arm) is used between them. Do not use the shield of the connection cable for the equipotential bonding conductor.
9. Before opening devices, switch off the supply voltage, or make sure that the area is not potentially explosive. Do not connect or disconnect any live cables inside an explosion-risk area.
10. When closing, make sure the cover screws are tightly secured.
11. The device should only be operated for the first time when it is certain that the area is not potentially explosive.
12. Data lines to connected devices and the connection cable to the weighing platform should be secured against accidental disconnection and may only be connected and disconnected when the power supply is turned off. Block unused outlets to guarantee the IP 65 level of protection. Keep any transitory voltage phenomenon away from the device.
13. Data cables are for data transfer only and may not supply any power from the connected device to the indicator / complete scale. However, one digital weighing platform suitable for use in Zone 2 or 22 connected to the data output can be supplied via direct voltage if it can be supplied by direct voltage of at least 16 VDC via the data output.

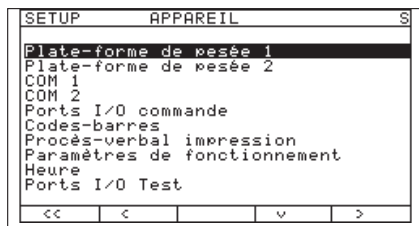
	11.05.2012	 sartorius	Designation	Safety Information	Page 3 of 4
	Klausgrete		Drawing No.	65954-750-16	Revision 01

Ex-Safety Information

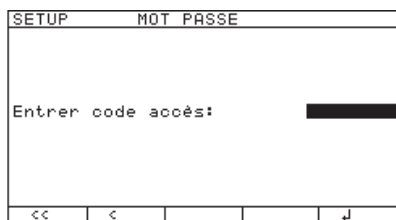
14. During installation, take suitable steps to prevent stray electrical interference (e.g. due to magnetic fields). Keep any voltage transients away from the device.
15. The indicator (indicator of the complete scale) should be installed so that there is only a low risk of mechanical danger to the IP protection. The IP protection rating of the device is IP6x according to EN 60529 / IEC 60529. The device is designed for clean environments and must be handled carefully according to the IP protection rating.
16. The power connection must be made in accordance with the regulations applicable in the country of operation. A correct power connection must be ensured. The power supply cable should be protected against damage and properly connected to the power supply (**100 - 240 VAC, $\pm 10\%$, 50-60Hz**) or **24 VDC ($\pm 10\%$)** for Option L8. The indicator and/or complete scale is approved for circuits up to 1500 A. Only use the power supply connection cable in the hazardous area with a suitable and approved explosion-protected plug. Alternatively: Protect connector from being disconnected or attach the power supply connection cable directly. Be sure to provide a suitable emergency shut-off switch.
17. Avoid generating static electricity. Only use a damp cloth to clean the device. This is especially true when using a dust cover. The equipment operator assumes responsibility for preventing any risks caused by electrostatic charging.
18. If cables are connected subsequently, make sure that the connections are not corroded. The grounding conductor of a mains connection cable must have the same cross section as the current-carrying wires (N and L).
19. All external cables (even cables between load cells / weigh cells and connection box / junction box) are only suitable for fixed placement and must be laid fixed. Otherwise, use screwed connections designed according to EN60079-0 and rounded at an angle of 75° (minimum) and a radius at least equal to one-quarter of the diameter of the cables, but without exceeding 3 mm.
20. Cables from third-party manufacturers (subject to the user's responsibility) must be tested for suitability according to Appendix A EN 60079-0. Pay attention to the pin assignment. Pay attention to the wiring diagram. Remove unneeded connections.
21. Unused openings must be sealed using suitable cover caps (dummy plugs) to ensure their IP protection rating. Do not remove while it is carrying current.
22. When using external devices in Zone 2 hazardous areas, pay attention to the gas group and temperature class. The outputs must include the Ex nA electrical circuits. Pay attention to the maximum surface temperature and group for Zone 22.
23. Chemicals that can attack housing gaskets and cable sheathings must be kept away from the device. These include oil, grease, benzine, acetone, and ozone. If you are uncertain, contact the manufacturer.
24. The installation must be inspected for correct function and safety by a trained and qualified person at appropriate intervals.
25. If the installation does not operate properly, disconnect it from the supply voltage immediately and secure it against further use.
26. In the event of repair, use only original spare parts supplied by the manufacturer.
27. Any modifications to the instrument (except by persons authorized by Sartorius) cause loss of conformity for use in Zone 2 and Zone 22 explosion-risk areas and invalidate all guarantee claims. Similarly, the device may only be opened by qualified and authorized personnel.
28. Modifications (also those by Sartorius personnel) are subject to written approval.
29. These instructions are given in addition to those in the instruction manuals and do not release the operator from his responsibilities for the installation, operation and inspection of the equipment in compliance with any applicable regulations in the country of use.

	11.05.2012	 sartorius	Designation	Safety Information	Page 4 of 4
	Klausgrete		Drawing No.	65954-750-16	Revision 01

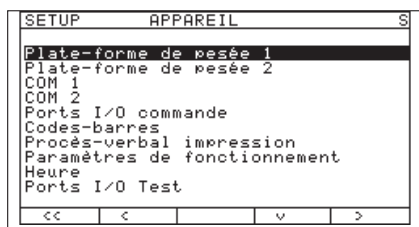
Annexe : code d'accès général



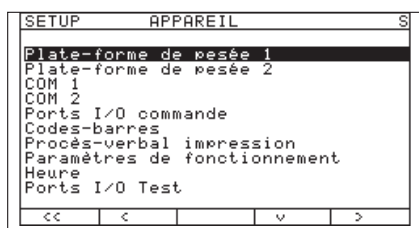
- ▶ Appuyer sur la touche **Setup**.
- ▶ Le menu s'affiche.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « **v** » pour sélectionner la ligne « **Paramètres de l'appareil** » (ou éventuellement « **Paramètres application** »).



- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **>** ».
- ▶ La fenêtre d'accès s'affiche.
- ▶ Saisir le code d'accès général (voir plus bas) sur le clavier, voir le paragraphe « Saisie de nombres sur le clavier ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↓** ».



- ▶ La sélection de l'appareil s'affiche.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche programmable « **v** » pour sélectionner la ligne « **Code d'accès** ».
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **>** ».



- ▶ La ligne de saisie s'affiche.
- ▶ Le cas échéant, lire l'ancien mot de passe ou saisir un nouveau mot de passe (au max. 8 caractères).
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur **[.]** ou sur **[CF]** pour effacer le code d'accès.
- ▶ Appuyer sur la touche programmable « **↓** » pour enregistrer la procédure d'effacement. Si vous n'avez pas encore enregistré, vous pouvez annuler la procédure avec la touche programmable « **ESC** ».
- ▶ Appuyer sur **Setup** ou sur « **<<** » pour quitter le menu setup.
- ▶ Appuyer sur **[I/O]** pour éteindre l'appareil.
- ▶ Appuyer sur **[I/O]** pour remettre l'appareil sous tension.

Code d'accès général :
40414243

Code d'accès du service :
202122

Sartorius Industrial Scales GmbH & Co. KG
Leinetal 2
37120 Bovenden, Allemagne

Téléphone 05 51.308.0
Fax 05 51.309.83.190

www.sartorius.com

Copyright by Sartorius,
Goettingen, Allemagne.
Toute reproduction ou traduction de ce
document, même partielle,
est interdite sans autorisation écrite de la
société Sartorius.

Conformément à la législation
sur le droit d'auteur, la société
Sartorius se réserve tous les droits sur ce
document.

Les informations et schémas contenus
dans ce manuel correspondent à la version
actuelle. Sartorius se réserve le droit de
modifier la technique, les équipements et
la forme des appareils par rapport aux
informations et illustrations de ce manuel.

Version :
Septembre 2013,
Sartorius Industrial Scales GmbH & Co. KG,
Goettingen, Allemagne

Imprimé en Allemagne
sur papier blanchi sans chlore.
RS · KT
N° de publication : WCA6008-f13095